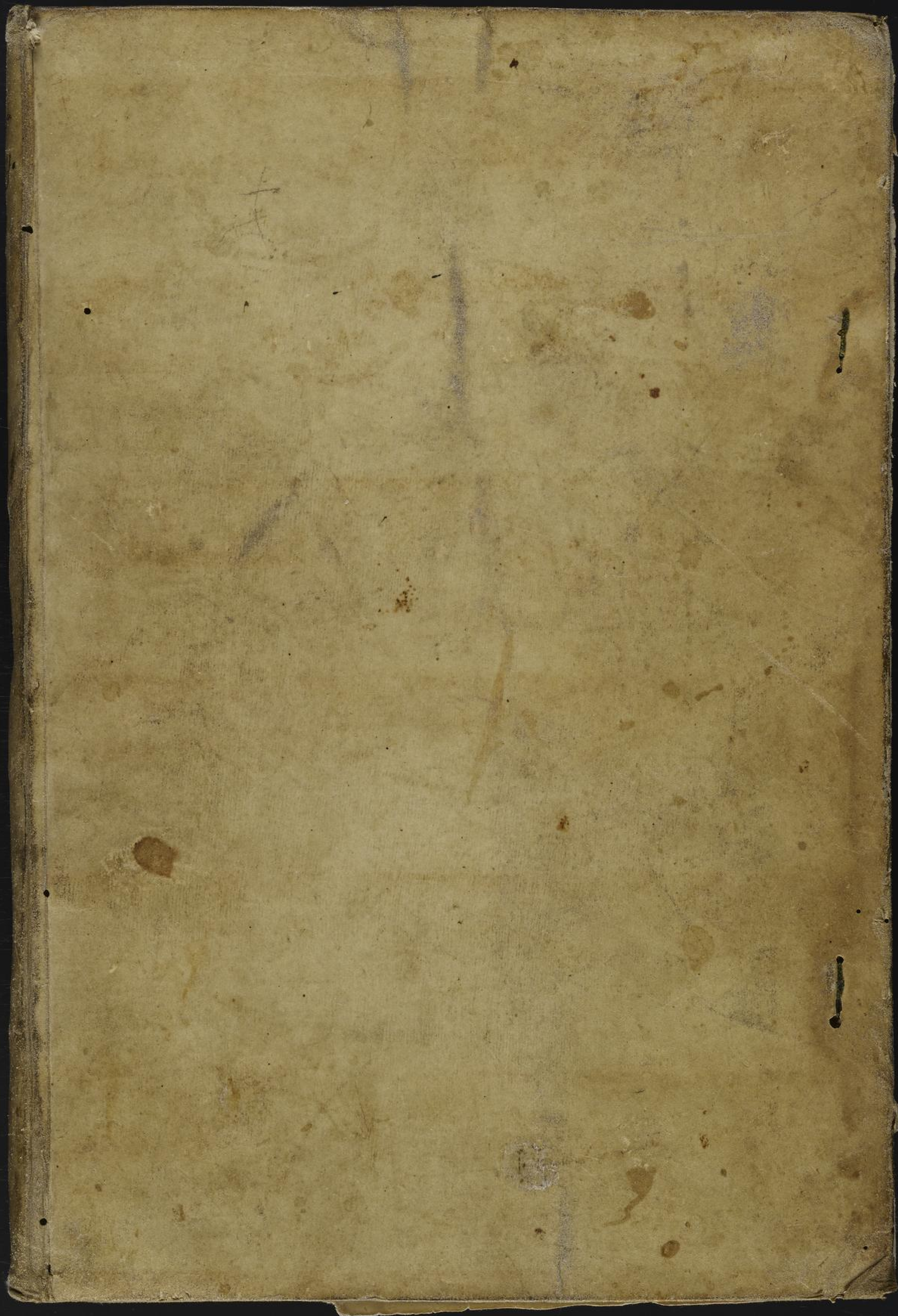
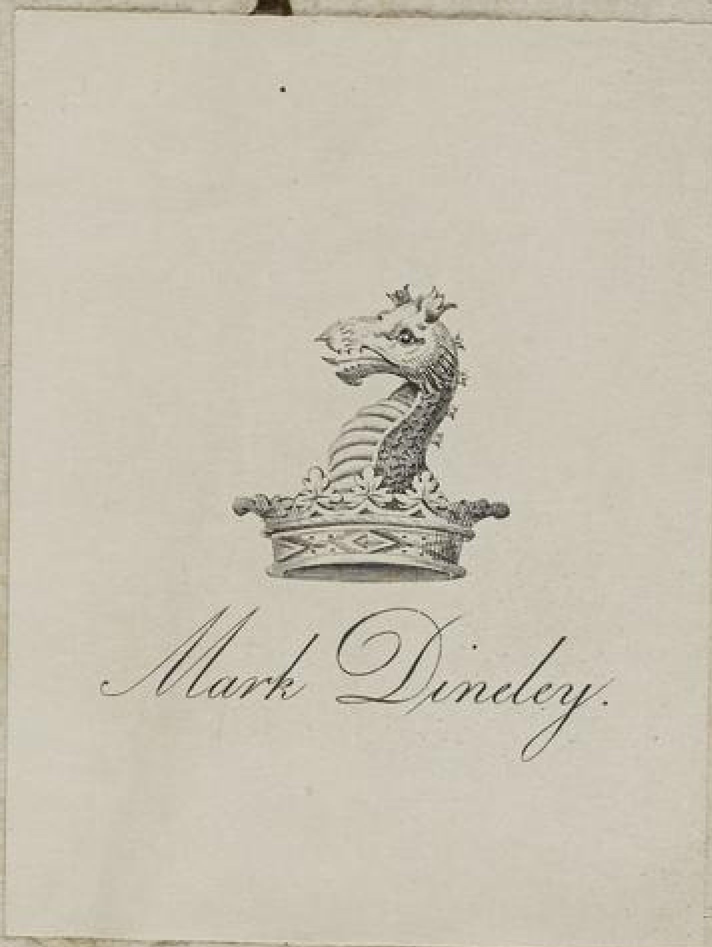
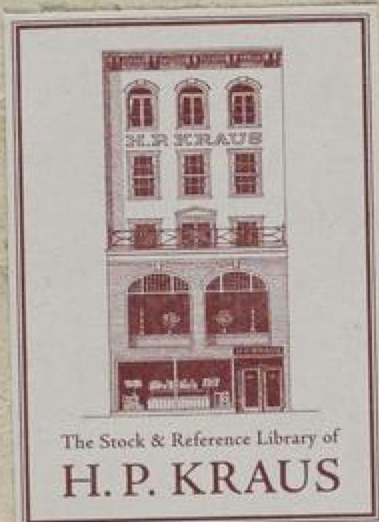
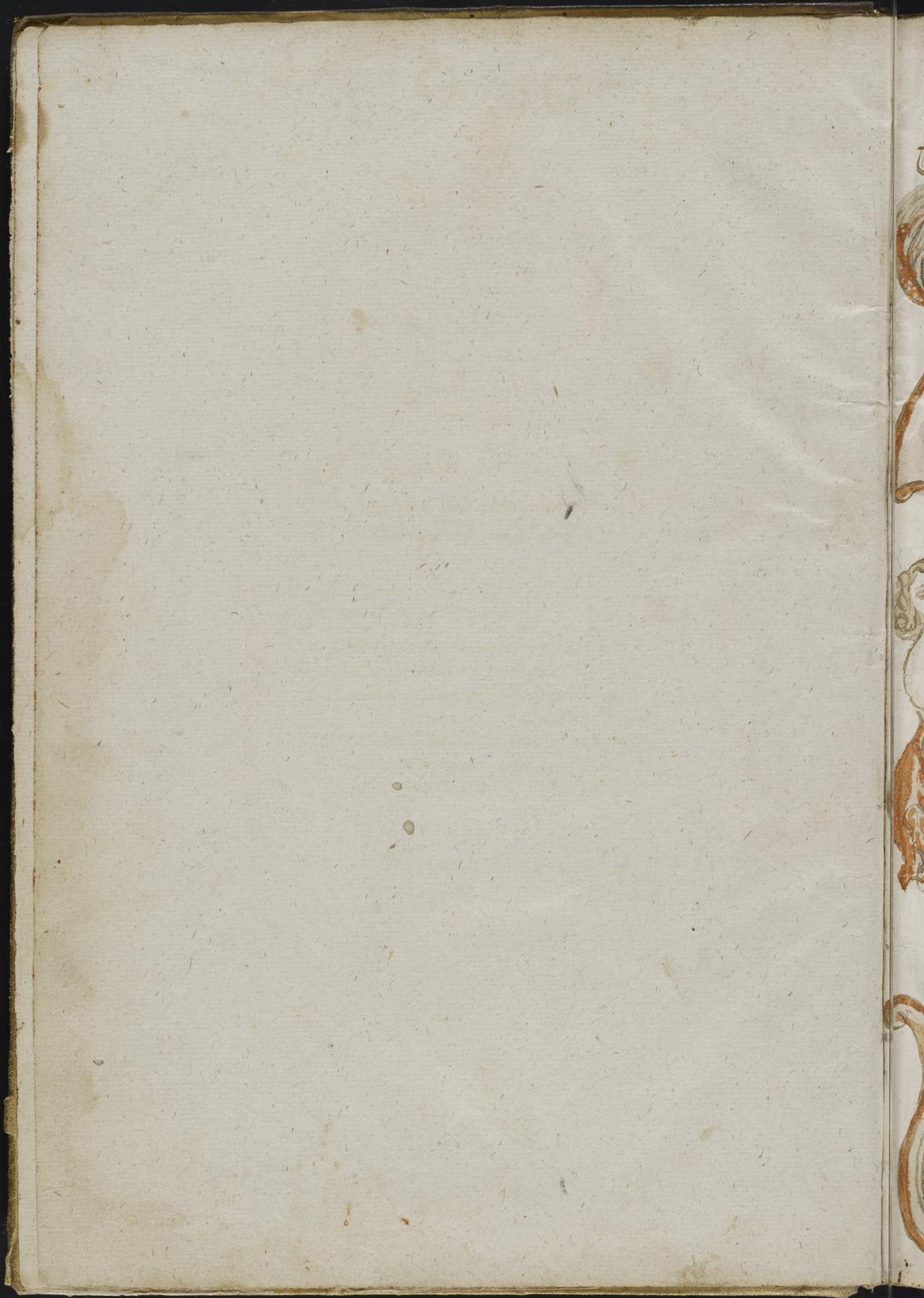



G C V A
MDCCXXIX


LJS
BIBLIOTHECA
SCHOENBERGENSIS
461
SCHOENBERG DATABASE
OF MANUSCRIPTS
LJS


Mark Dineley


H.P. KRAUS
The Stock & Reference Library of
H. P. KRAUS



1601.

Ein Schönes Buech:

Der Büxenmaisster: Undt Feüerwerckhereÿ:
So zweÿ Thail Inn sich Hält.

Der Erste Thail Ist Vonn Mir Daniele
Krämer Büxenmaister: Unndt Feüerwerckher
alhie Zue Augspurg, auß seinem Hochberüehmbt:
Unndt solcher Khunsten Wol Erfahrenem, mit
fleisz genomen;
Der Andere Thail aber Vonn mir selbsten Durch:
Unndt Durch, Zue meiner Prob gemacht:
Undt Also Inn Diszes geschriben: Unndt Ver„
„fasset Worden.

Omnia ad Maiorem Dei Gloriam

Vorrede.

Ann denn günstigen Leser über mein Buech.

Der aller Edleste schaz oder Clainoth auf der welt ist, die ver-
ständige wohlgelehrte Gaistliche unnd weltliche obrigkait, die ist unnd
vom Gott verschafft, dz die allein die herrlichkeit der Catholischen religion
mit der lehr auch mit wöhr unnd waffen zu beschizen Landt unnd
leüth darinnen widerumb unnd wais zu zuerörthen, unnd erhalten alle-
zeit bedacht sein. Darumben sein ist die allerstärckhisten wärch dz ist
der Jezigen Römisch: Kayserl: Mayst: Ferdinandus der 3. Ihr Königl:
Mayst: zu Hispanien unnd Pohlen, sambt dem Hochlöbl: Churfürsten,
unnd Herzogen, sambt der Hochlöbl: Catholischen Liga die allein alle be-
dacht sein, mit Vorsehung anbevelhenen dargegen der rechten Kriegs-
hölden, der obristen, haubt, unnd allen hohen unnd nideren Bevelch-
haben darzu sein vornemblich die edlen Instrumenten dz ist Büchsen,
Kuglen, Hagel, Saliter, Schwefel, Kholen, gross unnd khlein ge-
schüz. Aber es ist zu bedenckhen, die dz khennen regieren nach Geo-
metischer unnd Matematischer theillung zu Landt unnd wasser,
die khünsten sein lautere gaben Gottes, darumb soll mann es nicht
mit füessen tröthen, aber mann findt jezunder der Zeit nur leüthe,
haben, die Khunst der wohlredenheit, die werden besundert wie
jezunder der gemaine gebrauch ist, die werden vor allen anderen Khünsten
am allerhöchsten unnd vom mäniglich gelobt, Weil es doch die rechten
vortrefflichen Geometrischen Bixenmaistern khainweegs zuvergleich,
sitemahlen khain ainigen wohlredner niemahlen gefunden, der ain
ainziges loch in eine mauren durch sein lieblichs unnd süesses reden,
noch ainige Vöstung oder Landt mit gewalt erobert, aber durch die
Instrumenta der Büchsen darvor wirdt khundtlichen khein gewalt noch
Vöst, starckh genueg erfunden, als rechte Geometrische unnd Matematische

Püxenmaister künsten erfahren damit sie in Kriegsnöthen zuegebrauchen
sein, die müessen vil Vleißes anwenden, Es ist nit dz ein ieder baurn
khnecht, khan ein Soldathen abgeben, vnnd der obige thaill zue beuelch,
es Ist ie nichts zue lehrnen, aber khain Püxenmaister khann man werden,
dann er mueß zuevor lehrnen, Ein fürst vnnd herr khan vil ehr einen
Fahnen oder mehr Soldathen, denn „2. oder „3, Püxenmaister zuewegen
bringen, darumben werden sie vor andern beuelchen höcher geacht, Zum
dem allem so stehet es ihr wol, es mueß sein dz Püxenmaister beuelchs,
„haben Soldathen, welche alle zuebekhomen khain gelt soll gespahrt werden,
den gerechtigkheith, Ehr, lieben als silber, vnnd gholdt, Zu allem volckh
guetts, dieweill Gott der obrigkhait zue regiern, die Wöhr, vnnd waffen
anbefohlen, dem frommen zue guetem, dem bösen aber zue einer straff,
so last vnns Gott, vnnd der obrigkheit gehorsamb dienen, förchten, loben
vnnd ehren, was ehrliches fürkhomen, wie die Zeit sein, wann wür
tapfer ehrlichen wider vnnsere feindt, vnnser leib, vnnd leben, in maining
Ehr. vnnd redlichkheit, auch vnnsern verdienten besoldung fürkhomen, als
dann geben gueten Soldathen.

In dem Namen Gott des Allmächtigen des Allerhöchsten
maisters, der alle ding vermag von deme auch alle Khunst vnndt weis-
hait herkhombt, wo disen maister sein gnadt vnndt segen nit über vns
ausgeüsst, So ist vnnser Khunst vnndt Arbaith vmbsunst,

Wer die Püchsenmaisterey lehrnen vnndt recht verstehen will, der schaw
das er die nachuolgende stuckh wol merckhe, vnndt brauchen khan, Gotts-
förchtig, Mannhafftig, vnerschrockhen, gedächtnus, Augenmass, gueth
gesicht, Ziffer zu rechnen, wolbekhandt des Pulfers, sein guetten verstandt,
er khenn das stuckh Ihr werckh vnndt länge, beschau das mundtloch vnndt
Zündtloch, den sein weite vnnd länge, Zue laden das stuckh zubehendt,
alsdann brauch rechte Instrument, so würdt es dich gerewen nicht, wann
du wirst folgen meinen bericht.

Aller mein Anfang zue Jeder Zeit / Geschehe hin dem
Namen Jesu Christi, der stehe mir bey früe vnndt spath bis
alles mein Thuen ein Ende hat.

Wer sich zue solchem Werckh begeben will der soll darnach trachten daß er demselben nach folge, unnd nit vermain wann er sein Prob gethan, Er nun alles wisse, Er solle erst Vleissig nachdenckhen, darmit er der Khunst nicht schendig werde, daß Er's recht verstehe.

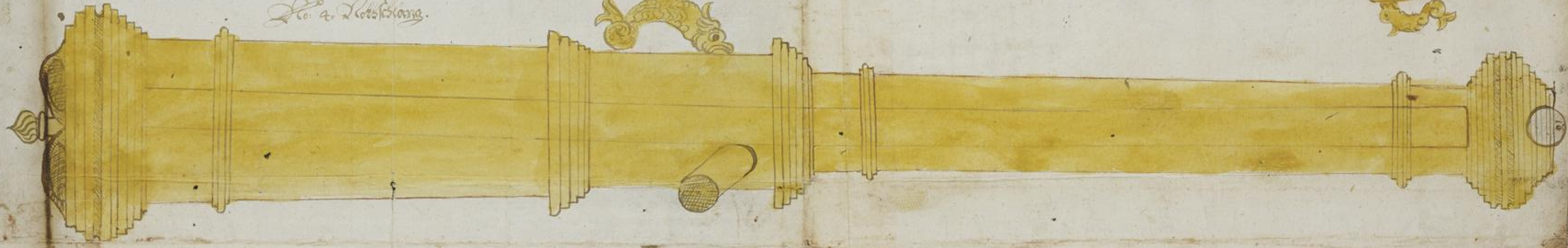
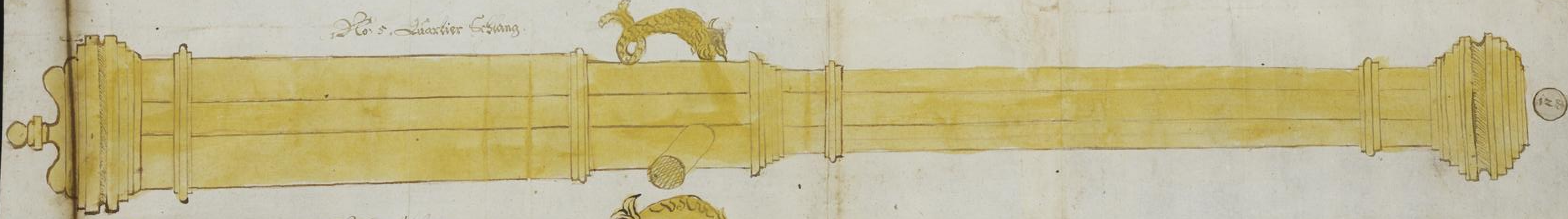
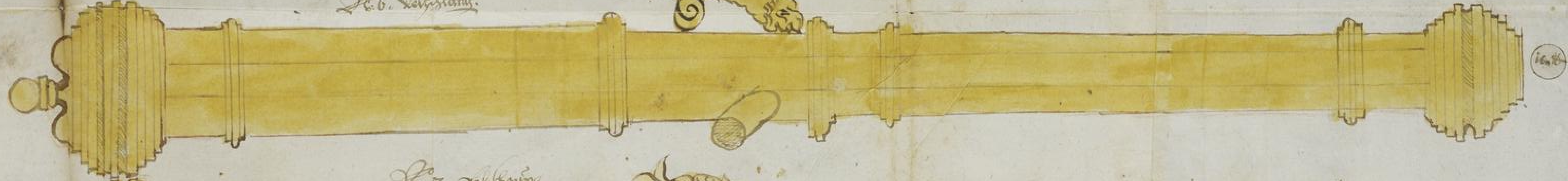
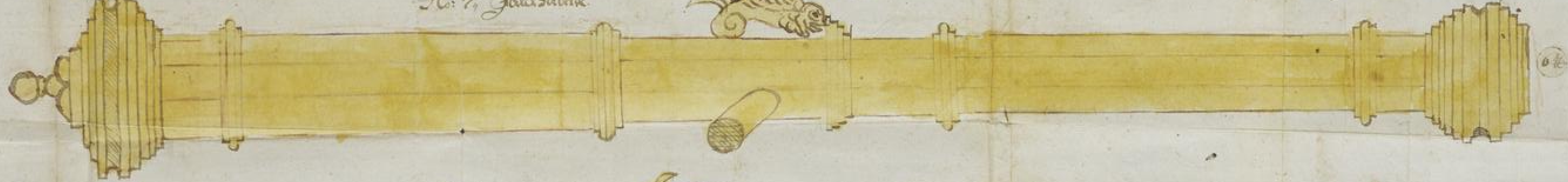
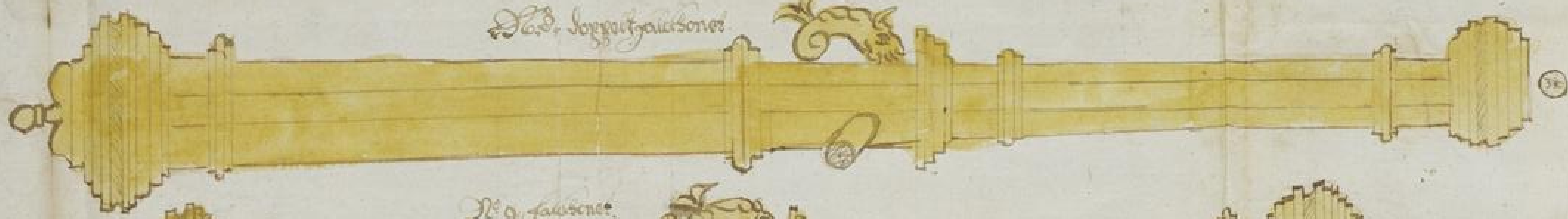
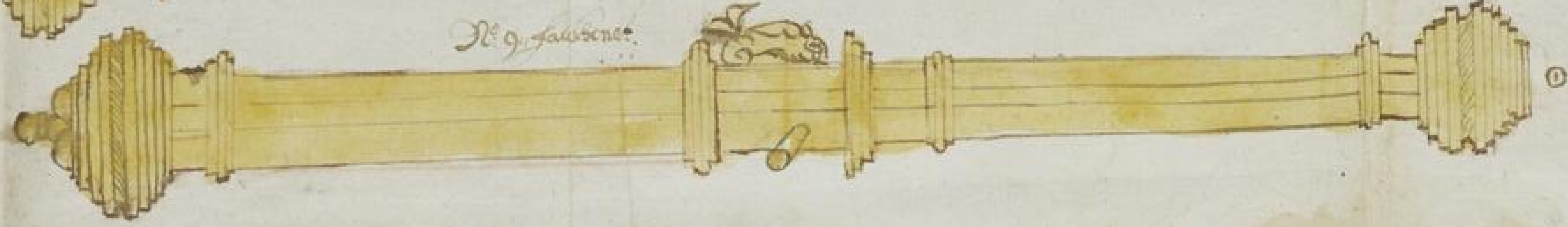
In dem nachfolgenden werck ist zuefinden, wie vil stuckh auf das wenigist Inn ein Zeughauß oder zu der Statt mit gehörigen werden sollen der mauer beschirmen, unnd des Veldtstuckh, auch wie dickh ein Yedes stuckh Puchsen wigt wie schwer die Kugeln zu einem Yeden stuckh, wievil Pulfers auf einen schuß zu laden, auch wievil Pulver vor .100. schüss vorhanden sein sollen, unnd wievil Roß zu eim stuckh, Pulfer, unnd Kugeln zuefüehren, auch wievil Yedes stuckh Büchsenmaister, handtlanger haben mueß, auch wie dickh durch oder Kugeln ein Yedes stuckh lang, unnd wievil stuckh einem orthen in ein Zeughauß gehören, wie weith damit zue treiben unnd wie weith zu den schieben soll geschossen werden.

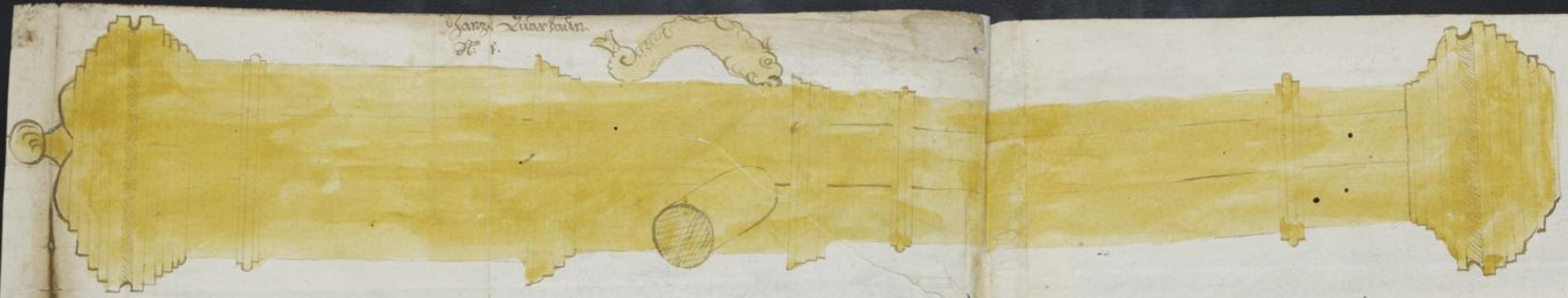
	Gewigt Centner	Schüss Eisen	Schüss Pulver	Beim Zündloch Kugeln	So viel Kugeln lang	Kern Schüss	[illegible]	Höchsten Schüss	Zimmermaister	Handtlanger	Das zu gehörige Ross	Kugeln	Ross zum Kugeln führen	Ross zum Büchsen führen	Wie viel auch in ein orth gehören
Ganz Carthaunen	60	45	22½	1	18	510	1000	5968	2	10	16	100	8	4	4
Drey Viertl Carthaun	53	34	16¼	1	19	400	900	5000	2	14	14	100	6	4	4
Halbe Carthaunen	40	25	12½	1	20	300	800	5000	2	8	12	100	5	3	4
Notschlang	41	16	12	1½	33	450	900	5373	2	6	12	100	4	3	4
Quartierschlang	35	12	6	1¼	36	300	700	5000	2	5	10	100	3	2	8
Feldschlangen	30	10	5	1	36	250	600	6000	2	4	8	100	2	2	10
Falckhaun	24	6	3	1	34	350	700	4831	1	4	5	100	3	2	10
Doppelt Falconet	12	3	1½	1	35	300	600	2500	1	2	3	100	1	1	6
Einfach Falconet	7	1	½	1	36	200	411	2334	1	1	2	100	1	1	4

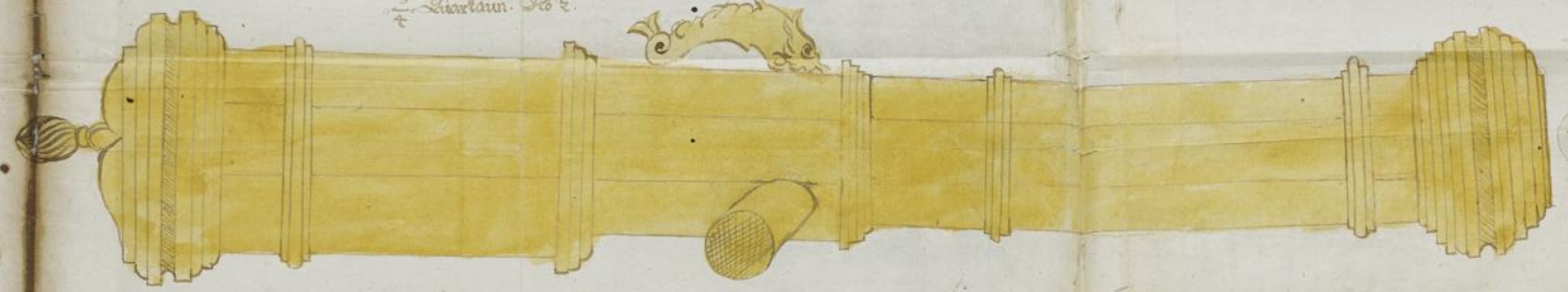
Wann ainem Jeden stuckh zu erfahren wieuil es Centner wigt, Erstlich muess mit dem maß stab wieuil es stuckh schiest.

Ain Schlangl das stuckh schiest .10. lb Eysen, Jetzt wirdt auf ein Jedes Pfundt .11. lb $\frac{1}{10}$ Metall multiplicirt, wann das stuckh .33. Kuglen lang ist, so wirdt es .38. Centner .59 $\frac{1}{2}$ lb und die schildzapfen dessen Jeder .20. lb. thuet alles zusamen .38. Centner .99 $\frac{1}{2}$ lb.

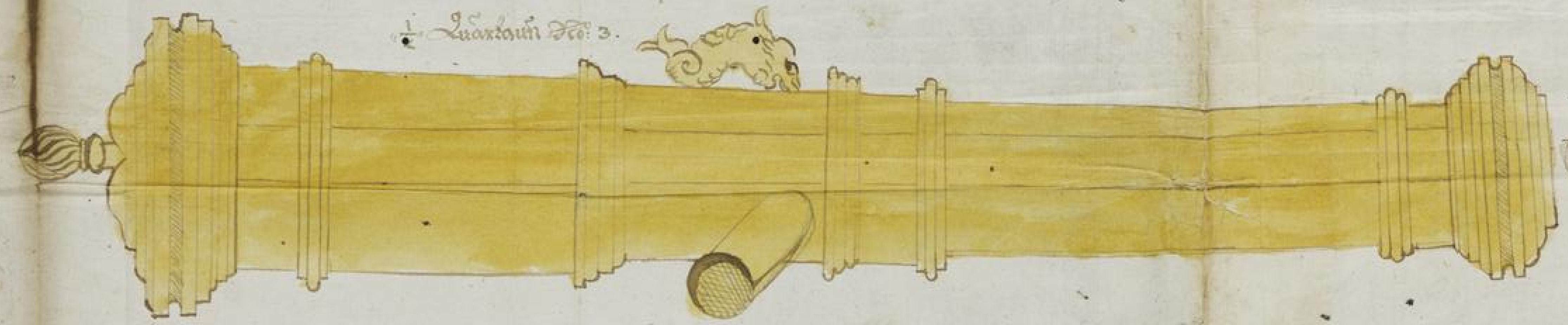
100.	100.	100.	100	100.	100
95.	90.	95	90	95.	90
90.	80.	90	80	90.	80
85.	70.	85	70	85.	70
80.	60.	80	60	80	60
75.	50.	75	50	75	50
70.	40.	70	40	70	40
65.	30.	65	30	65	30
60.	20.	60	20	60	20
55.	10.	55	10	55.	10
50.	K	50	K	50	K
45.		45		45.	
40.		40		40.	
35.		35		35.	
30.		30		30	
25.		25		25	
20.		20		20	
15.		15		15	
10.		10		10	
5.		5		5	
P		E		ST	

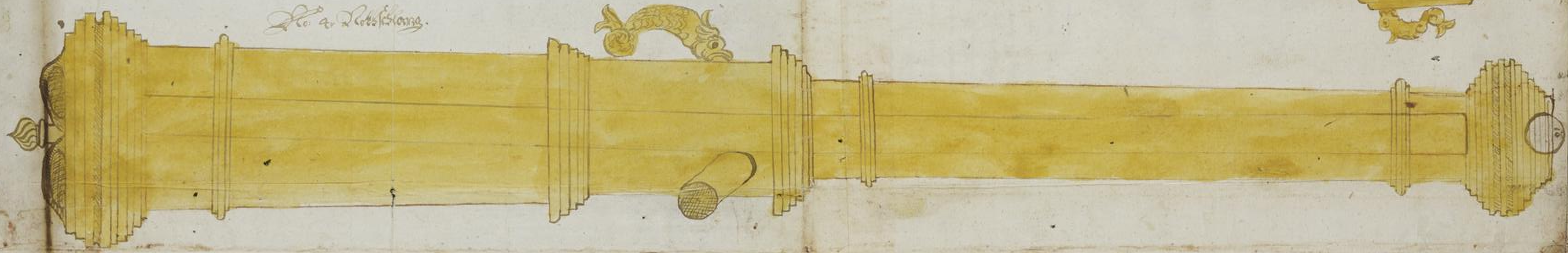

No. 4. Notschlang.

No. 5. Quartier Schlang

No. 6. Notschlang.

No. 7.

No. 8. Doppelt Falckonet

No. 9. Falckonet.


Ganz Quartaun
No. 1

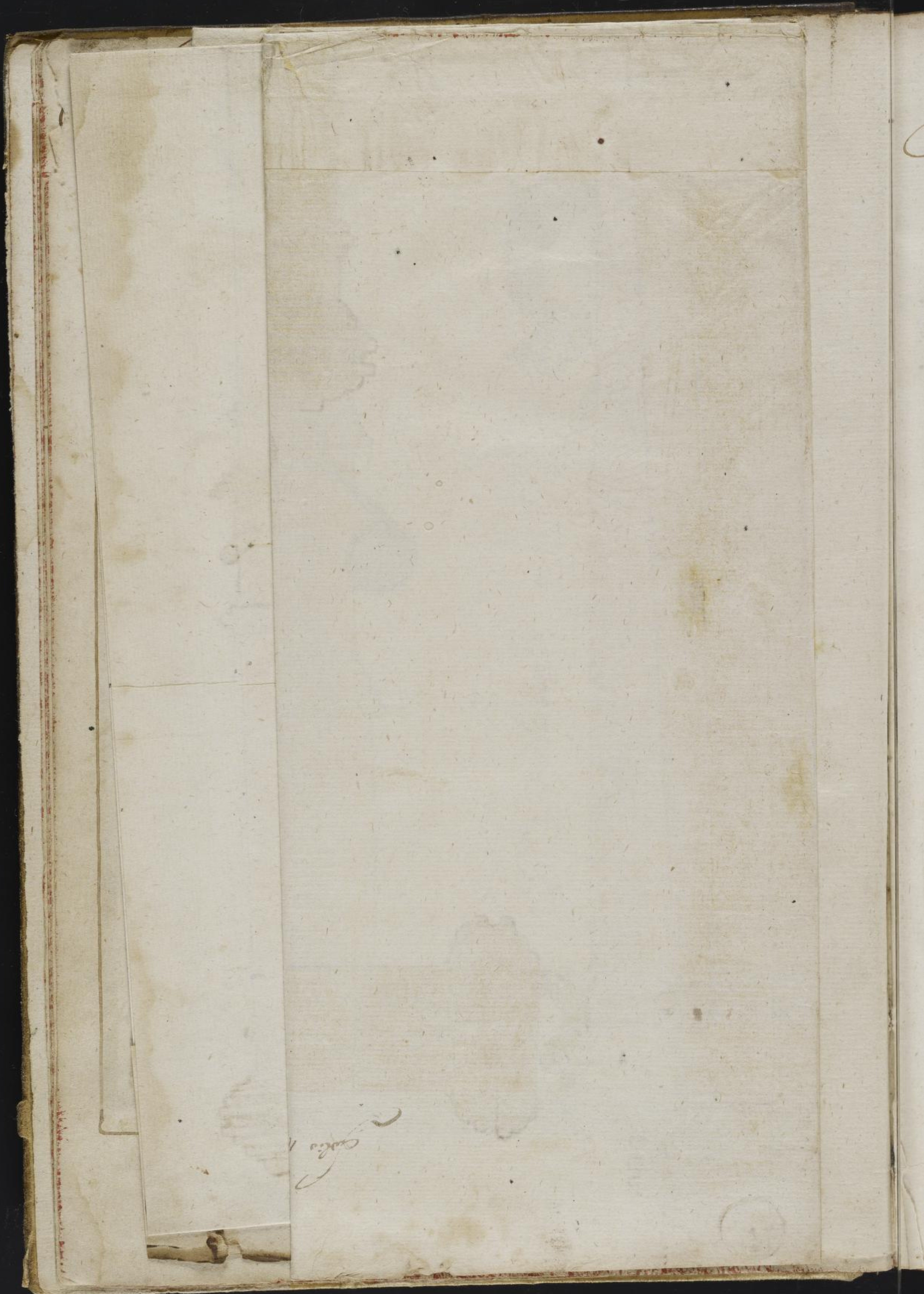

¾ Quartaun No. 2


No. 10.

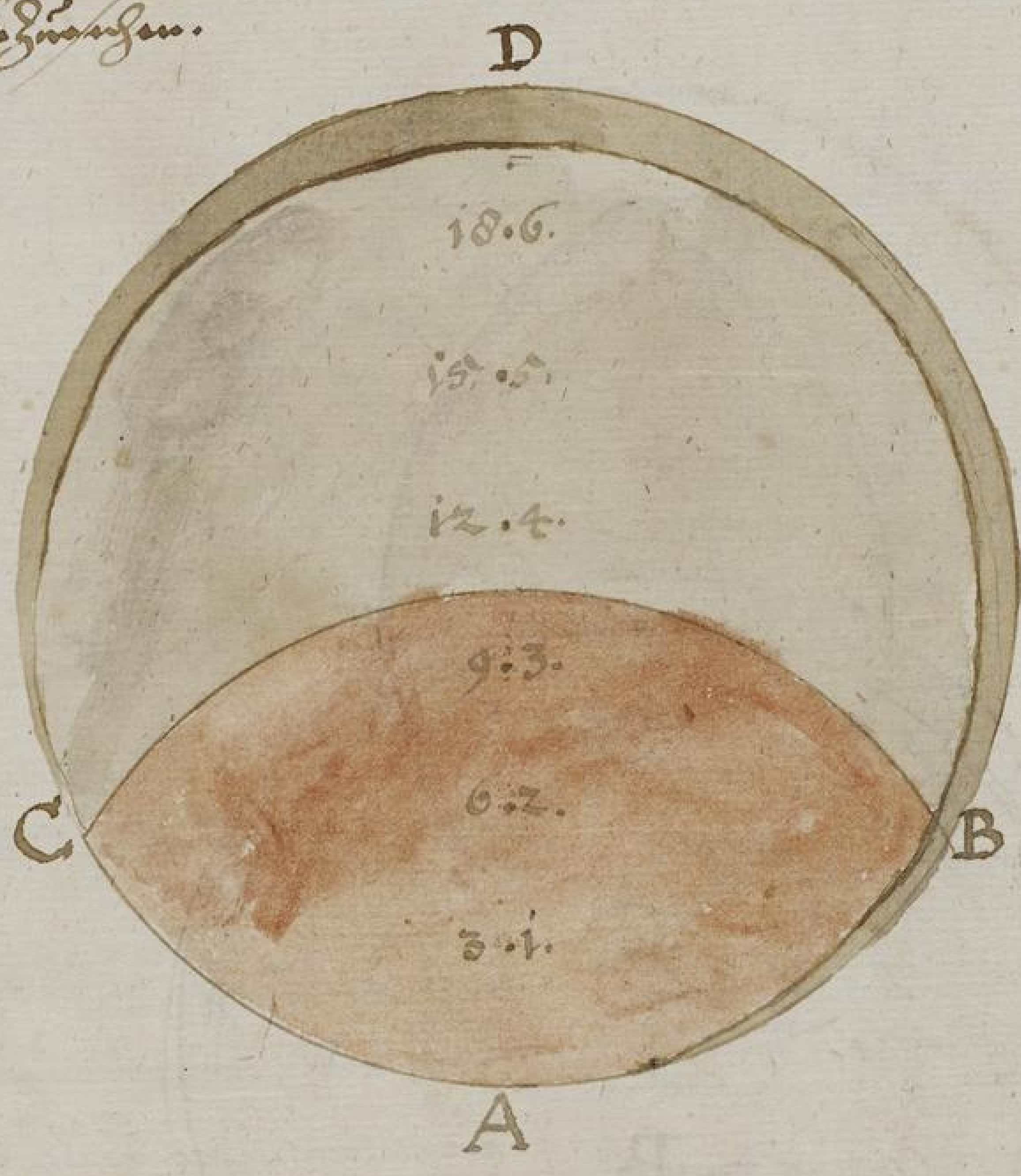

½ Quartaun No. 3.


No. 4 Notschlang


No. 5. Quartier Schlang

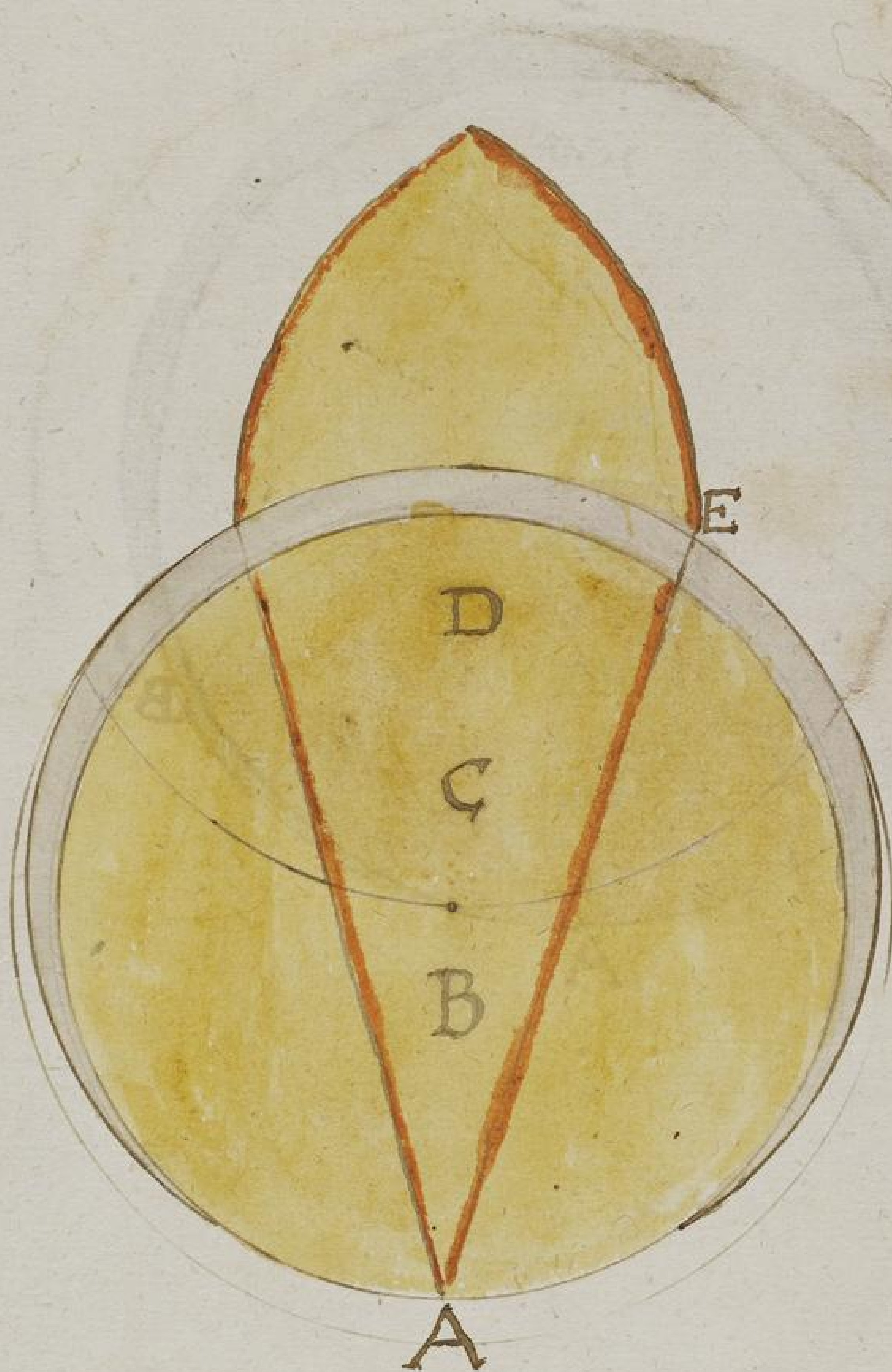


Alle Kugl Lehren Klain vndt gros zu denn Stuckhen die
müssen alle also abgethailt werden, Reiss das windtloch derselben
Stuckh in die Rundung vndt mit dem verruckhten Zürckhel weithen
säz dann einen Zürckhel Spiz in A: Reiss den Triangel B: C: mit der
weiten, sez ein Zürckhel Spiz abermahl in A. vndt den andern Zürckhel
hinauß in D: mach ein Pünckhtlen vom der selben Fünften thail in drey
gleiche thail biß in dem Riß E des lezten thailß oben in halb thail,
dz gibt dem rechten einlauf, oder aber dem ganzen diameter thailt
inn 21 thail, vndt dz lezte thail ist in halb wie ob, oder aber thail dem
ganzen diameter in 7 gleiche thail, vndt dz lezte dritel in halb gibt
wie zu sechen.



Ein Ander Niderländisches Kugel lehr abthailung.

Das Rundt oder einlauff, das mundtloch gerissen wie ob, unndt thail denselben diameter in 4 gleiche thail zu suchen A.B:C:D. zu dem dunerrüchsten zirckhel weiten, der ein viertl thail dem zirckhel spiz im D. unndt andere zirckhel spiz E. alsdann thue dem zirckhel mit einen spizen so weit als dem einen in A. unndt dem andern im E. solche zirckhel vom A. in E. solche wirtz wirbunnb gegen D. und so vil weit die Kugel schlaunen, unndt gibt oben dem ein lauff oder windt wie ob. durch das mitl A. unndt dem stauben.

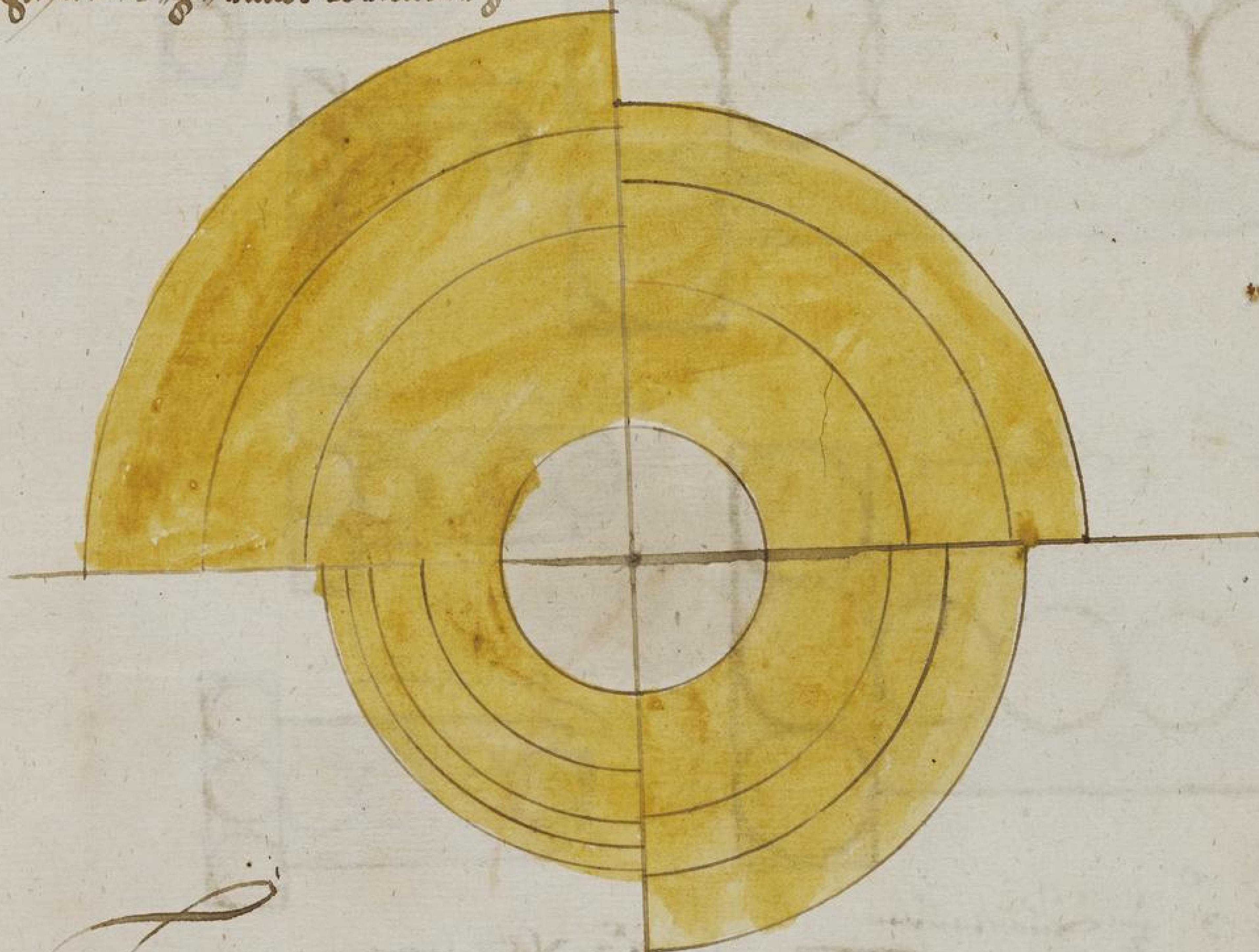


Abthailung der notschlangen

Zu den Notschlangen „$1\frac{1}{2}$“ mundtloch bey dem Zündtloch, bey dem schildzapfen „1 mundt, bey dem Kopf „$\frac{3}{4}$“ die gesimbs „$\frac{1}{8}$“ mundt kommen „$\frac{2}{8}$“.

Die Quartier Schlang bey dem

Kopf „$\frac{1}{2}$“ bey dem schildzapfen „$\frac{1}{2}$“ mundt „$\frac{1}{2}$“ viertel bey dem Zündtloch ganz Kugel mundt „$\frac{1}{4}$“.



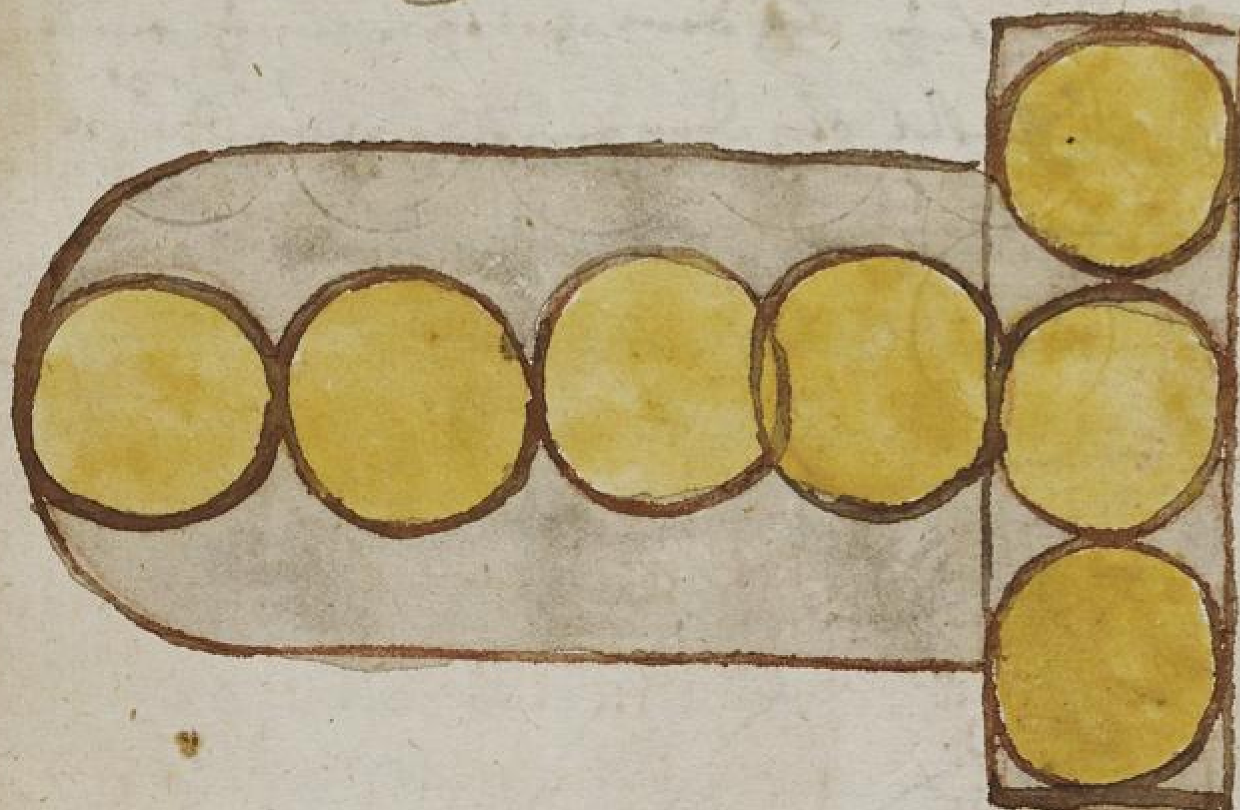
Haufnitzen.

Bey dem Zündtloch „$\frac{1}{3}$“ mund bey dem Kopf „$\frac{1}{3}$“ die dicz vor dem schildzapfen und nach dem schildzapfen auß streichen.

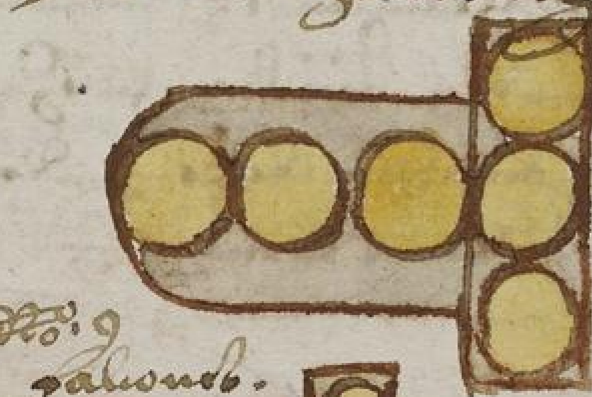
Die Quartaunen.

Bey dem Zündtloch „1“ mundung bey dem schildzapfen „$\frac{3}{4}$“ Mundung, bey dem Kopf „$\frac{1}{2}$“ mundung.

No. 1 Ganze Quartaunen.



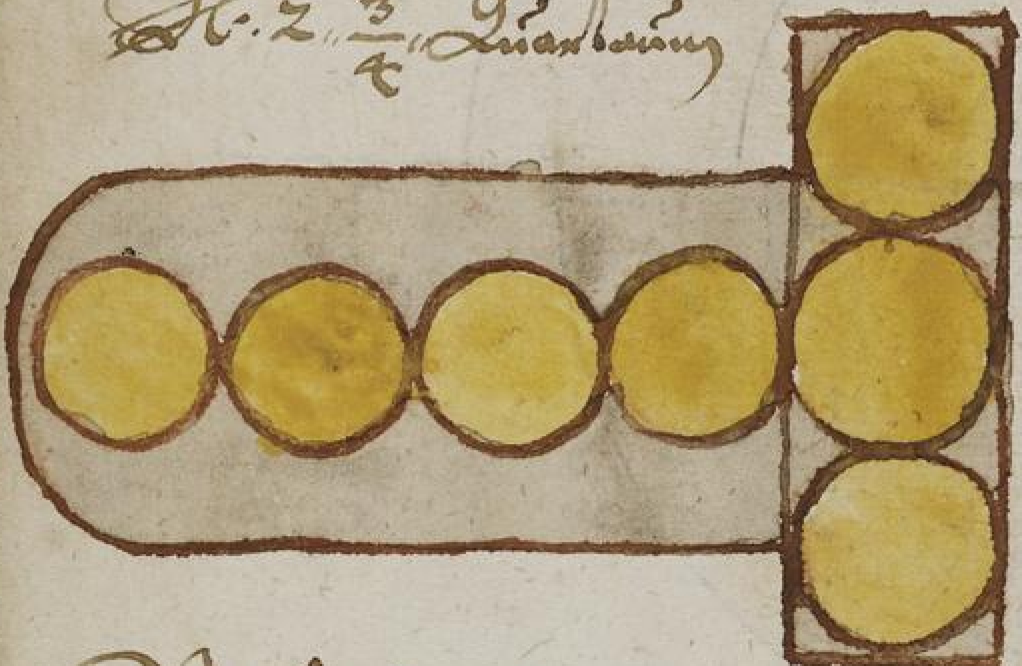
No. 10 Haubtwiz
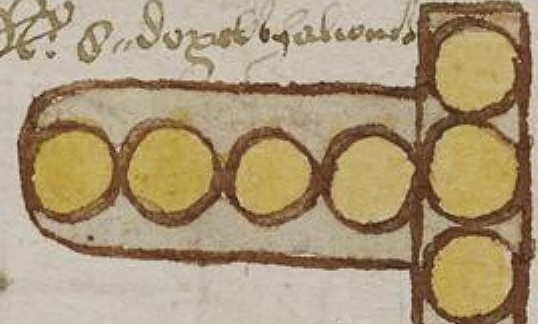


No. 9 Falconet.



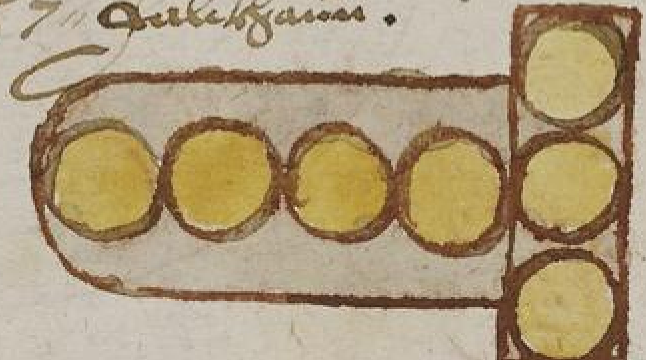
No. 2 ¾ Quartaun



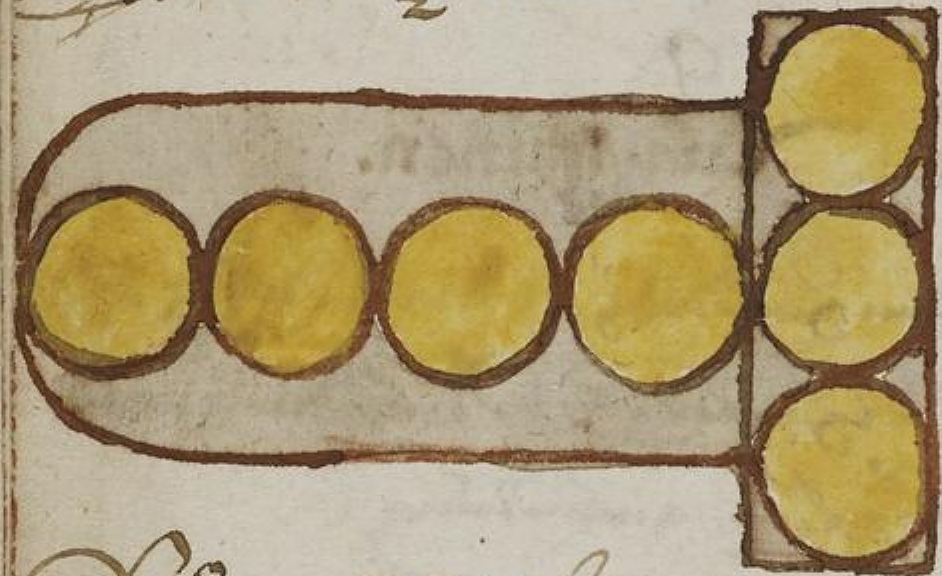
No. 8 doppelt Falconet



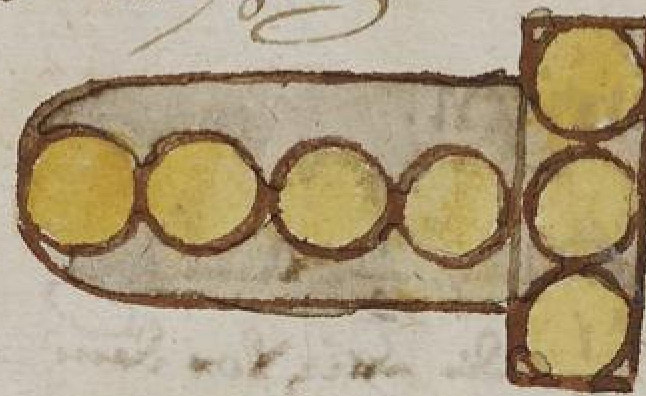
No. 7 Halbschlang.



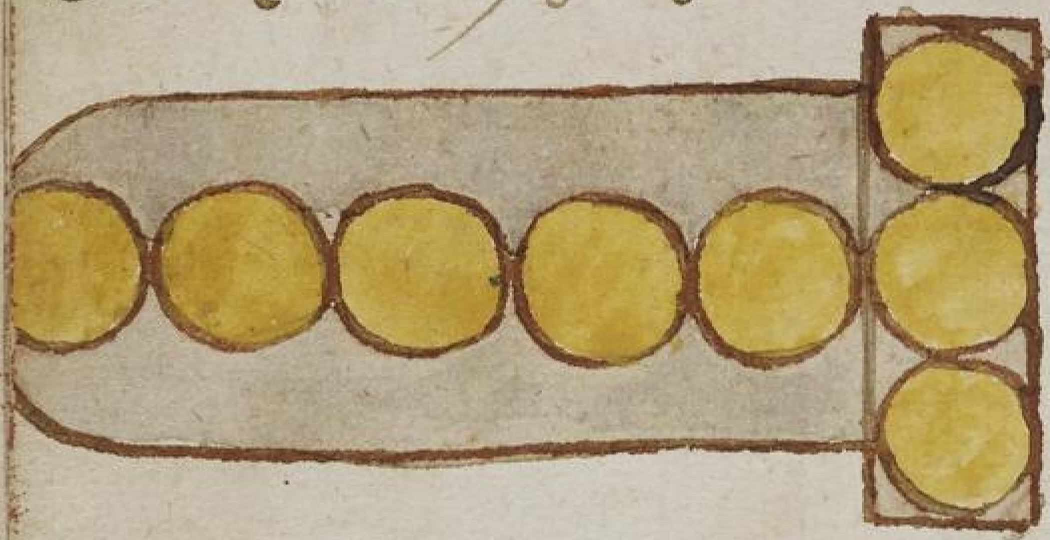
No. 3 ½ Quartaunen.



No. 6 Feldschlang



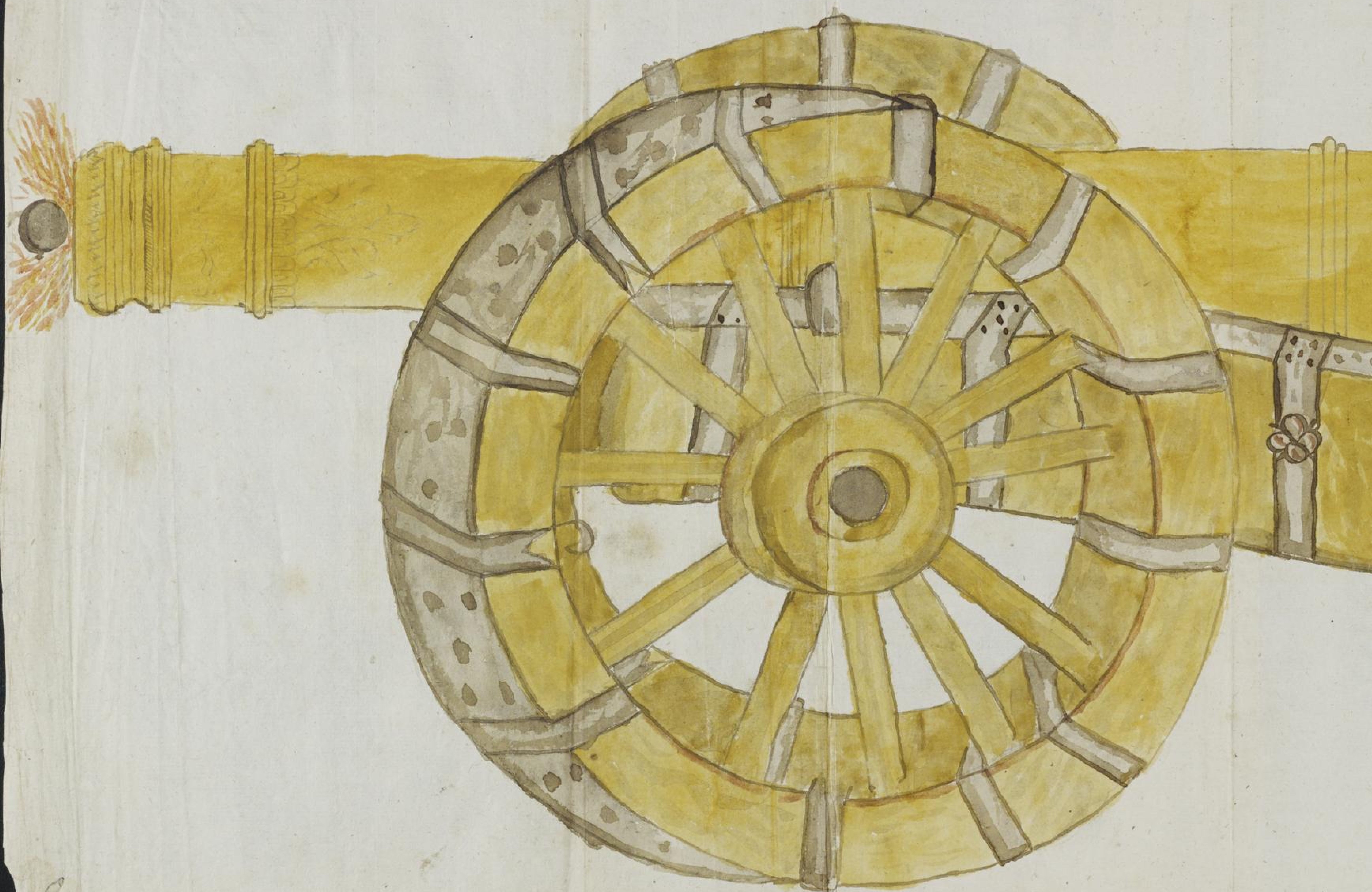
No. 4 Notschlangen.



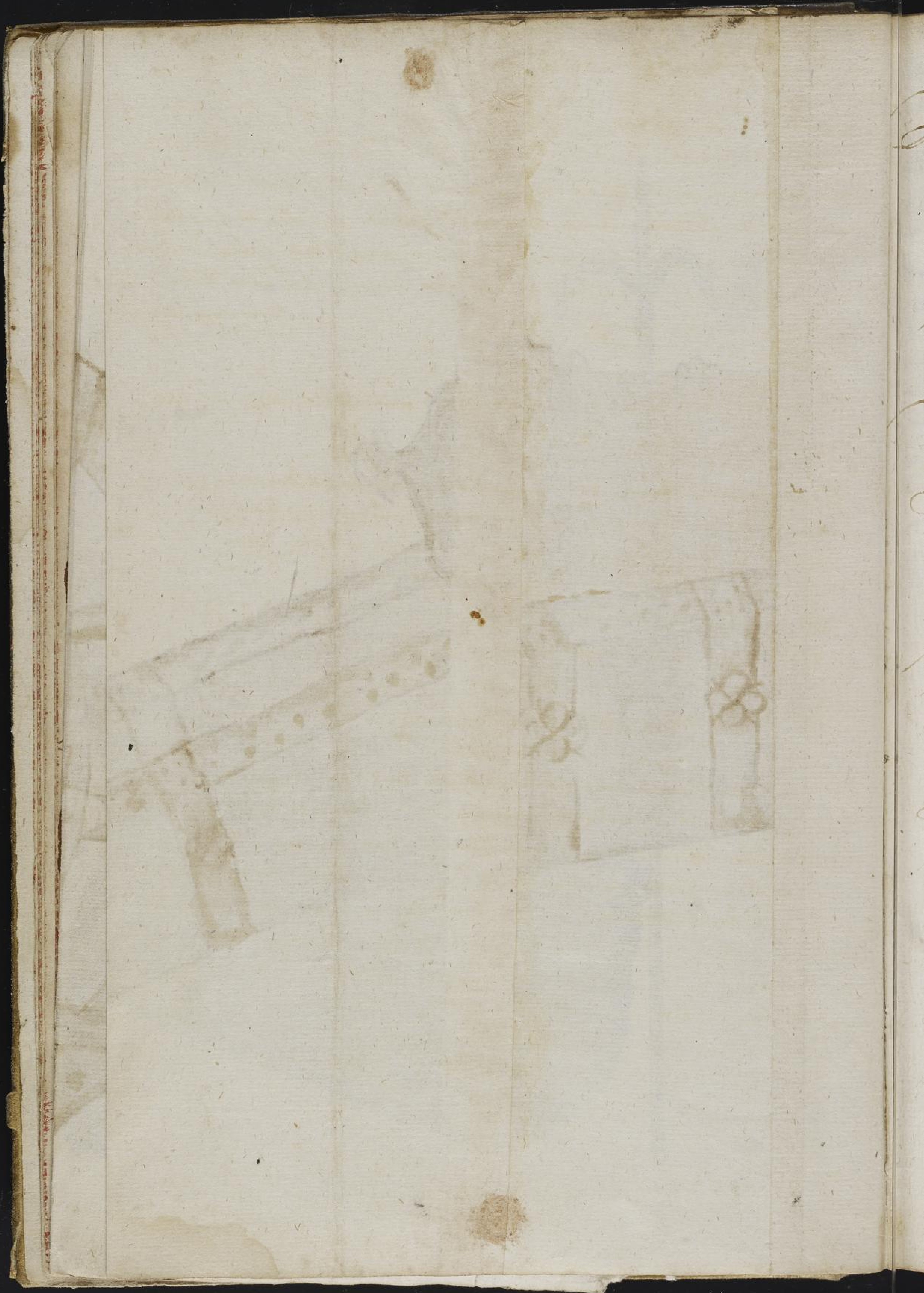
No. 5 Quartierschlang











Stuckh Abthaillung.

Nimb ein schnuer leg's umb ds stuckh bey dem zündloch da es am dickhesten ist, mit dz gesambt, da mann ds abziehen nimbt, under zünegst darbey ds die „2„ orth zusamen gelangen, ds drumb leg widerumb in „3„ gleiche thail nimb mit dem Zürchel ds mundtloch mit ohser weithen, ds Zirchel mueß auch die zusamen gelegte schnuer ist die weithe deß Zirchels „3„ mahl, so ist deß stuckh Kugel dickh, ists minder so ist es nit Kugl dickh, ists aber lenger, so ists über Kugel dickh mit ohser schnuer mag auch kommen bey dem mundtloch, ist ds woll so ists halb Kugel dickh.

Der Teutschen Büchsenmaister Ihr stuckhabthailung auf groß: unndt khlaine wie hernach folgt.

Die Erste Abthaillung, stöckh ein gemaine Raumbnadel dem stuckh indz Zünt„loch, biß an den boden, biß auf schol, merckh zu negst bey dem zündloch wie dieff die in dem stuckh ist eingangen, unndt miß mit dem Zürchel die weite deß stuckhs mundtloch, unndt die weithe auf der raumnadl, ists „2„ mal, ist die Kugel dickh am Metal, ists lenger als „2„ mahl, so ists dickher, ists weniger als „2„ mahl, ist nit Kugel dickh.

Ein Andere Abthaillung.

Nimb die Raumnadl mit dem hackhel, steckh die in ds zündloch desselben stuckhs, biß auf dem Boden, merckh also in ds wax ein Zaichen, zeuch die nadl zuruckh, biß die mit dem häckhel inn den zimmen antal zu ort anstehet, mach mehr ein Zaichen in ds wax, darnach nimb mit dem Zürchel die weitten vom ersten biß zu dem anderen Zaichen an der Raum„nadl, unndt miß mit der weithen deß Zirchels dem diameter der „20„ thail, unndt wie vil der Zirchel findet der thail an dem diameter betreffen thuet, also vill pfundt Pulffers auf die Kugel geladen werden. NB: solche instrumenten werden gebraucht, wann ds Zintloch oben hineingehet, herzigen zeith werden sie an dem boden gebohreth.

Ein Exempel

Deß Zirckhels weite betrifft auf der Raumnadel „18" thail, so gebürth sich nach Pulver auf den das selbe büchs zu laden, zu der Prob zu beschiessen, als dem ersten schuß „6" ℔ dem „andern" 12 „℔. dem dritten „18 ℔. bis dem dem geschwächten büchsen gerecht.

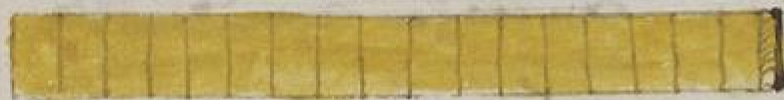
Die Instrumenta wie so soll gemacht, und gebraucht werden zu allen büchsen groß, und khlain, damit zu visiern wo sie an ein oder andern sithen dickher am metall sein.

Wann einem ein solche büchs vorkhombt, so soll das Instrument mit einer gebührenden darzu gemachten stangen in die hülfften eingeschraufft und damit in das büchs biß auf dem Boden hinein geschoben, das blat mit dem wax oben auf gegen dem Zündloch khombt, hernach so stich die Raumnadl in das büchß ein Zündloch, unden biß auf das blat in das wax drinen stunchen gibt, alsdann zeüch die raumnadl auß dem Zindloch auch die stangen mit dem Instrument auß dem büchs, und nimb den handt zürckhel, thue den so weith auf als das blat braitist, setz dem ainen zirckhel spiz in dem stunchen deß wax, und gebraucht wie weith das ander zirckhel spiz über das blath vorgeht das macht so vil zu der einen sithen, an der rechten oder linckhen, an dem blat, als weith des handt zürckhel behalt unverruckht. Jezt nimb die weite des büchß mundtlochs, thail das in die „8" oder „16" thail, darnach nimb die obemelte weithen des handt zürckhels, setz dem zürckhel auf die thaillung der „8" oder „16" thail, so wirdt man befinden, umb wievil das büchß an einer sithen, an dem metall dickher oder dinner auß der Khugel ⁊c.

Dises Instrument mag vom Eißen oder metall gemacht werden doch nach seiner thaillung, das blat soll „6" zoll lang und „2" zoll braith und „$\frac{1}{4}$" zoll dickh, und an baiden orthen der sithen auf geschnidten sein und ein wenig außgeschnitten, darinnen man zerlassen wax eingiessen soll.

Die Stangen ellen ein Schuchlang, vndt
"1" Zoll in der Vierung dick, der schaufl
ell "1" Zoll lang sein, in die Stangen müß
löcher nach der gleichen Theilung nach der
läng gebt eines "1/2" Zolls in der Weith
vndt weithen, Vom oben vndt über
Zwerch, also dem winckhelmeß durch
gehen "4" über Zwerch vndt "4" Von oben
durch. Dz ist alle winckhel recht Creüz
weis sein, durch solche löcher müssen durch
ein Gebt "2" flache Hölzlein mit der Theil-
ung "16" der wunderzahl mach "2" auf ein-
ander gelegt, vndt durch die flachen
löcher, wie ob Vermeldt geschoben damit
solche Hölzl auß einander oder in einander
auf die Theilung nach weite der 3 euch
ein windtlech eben gleich gerückt, vnd
mit dem Stellschrauben Vest gestelt werde





Wie man die Büchs Richten soll.

Alle büchß khan man mit gewisen Zum schiessen richten, dann dz die
büchs mit dem Khrumben Zirckhel oder Mirckher hinder dem Zündloch, unnd
vornen bey dem Khopf, an der höchsten mündung abmist, thue Jm also
nimb denn Khrumben Zirckhel, thue eine Zween Spiz weith auf,
unnd miß derselbigen büchß dickhen am höchsten Randt hinden und
vornen, sich solche weithen des Zirckhel Spitzen auf der büchsen gestellt
oder sezt es ein Brett, unnd halbier solche Puncten, in dz mittel, unnd reis
die äussern weithen zwen Puncten auf dem mittel Puncten in die
mündung, also thue auch bey denn Kurzen zween Puncten, dz merckh, dz
weitere, unnd der Kurzen Riß, allein am dem understen Puncten in ein
ander sehen, wie in der Figur zusehen, unnd zwischen denn zweien
mündungen muß der auffsaz getheilt, unnd gemacht werden,
wie hernach in zwayerlay Manier zusehen. dz ein halbe büchß, von
einem dickhen dz anhalt, wann dz in die waag gericht ist, 300 schritt
erlangt, darnach braucht man erst denn aufsaz wann muß aber
erkhennen die sterckhe oder schwache des Pulvers, auch die lenge, unnd
Khürze büchs, ist auch zubedenckhen, wann es underschidliche orthen
muß auß büchsen schiessen an berg: unnd thal, unnd über wasser
unnd morast, unnd sonderlich bey der nacht, dz gibt mancherlay
der aufsaz erstlich theilt man zwischen denn zwo mündungen, wie
ob vermelt, Jn .12. gleiche theil, daraus mag man von denn .12.
theilen den aufsaz lang oder Khürz brauchen, Etliche werden .12.
zoll vor ein werckhschuch gerechnet, unnd .3½. schuch für einen einfach
schritt, unnd .5. schuch vor ein geometrischen schritt unnd ein Klaffter
vor .8. schuch, ein Ruetten wie die Feldmaister allen brauchen, vor
.10. schuch, ein gemaine teutsche maill helt .25000. schuch, oder aber
.5000 doppelte schritt, oder aber .1250. Ruetten, Ein halbe teutsche meill
helt .2500 schritt oder .625. Ruetten, ein ¼ von einer teutschen meil

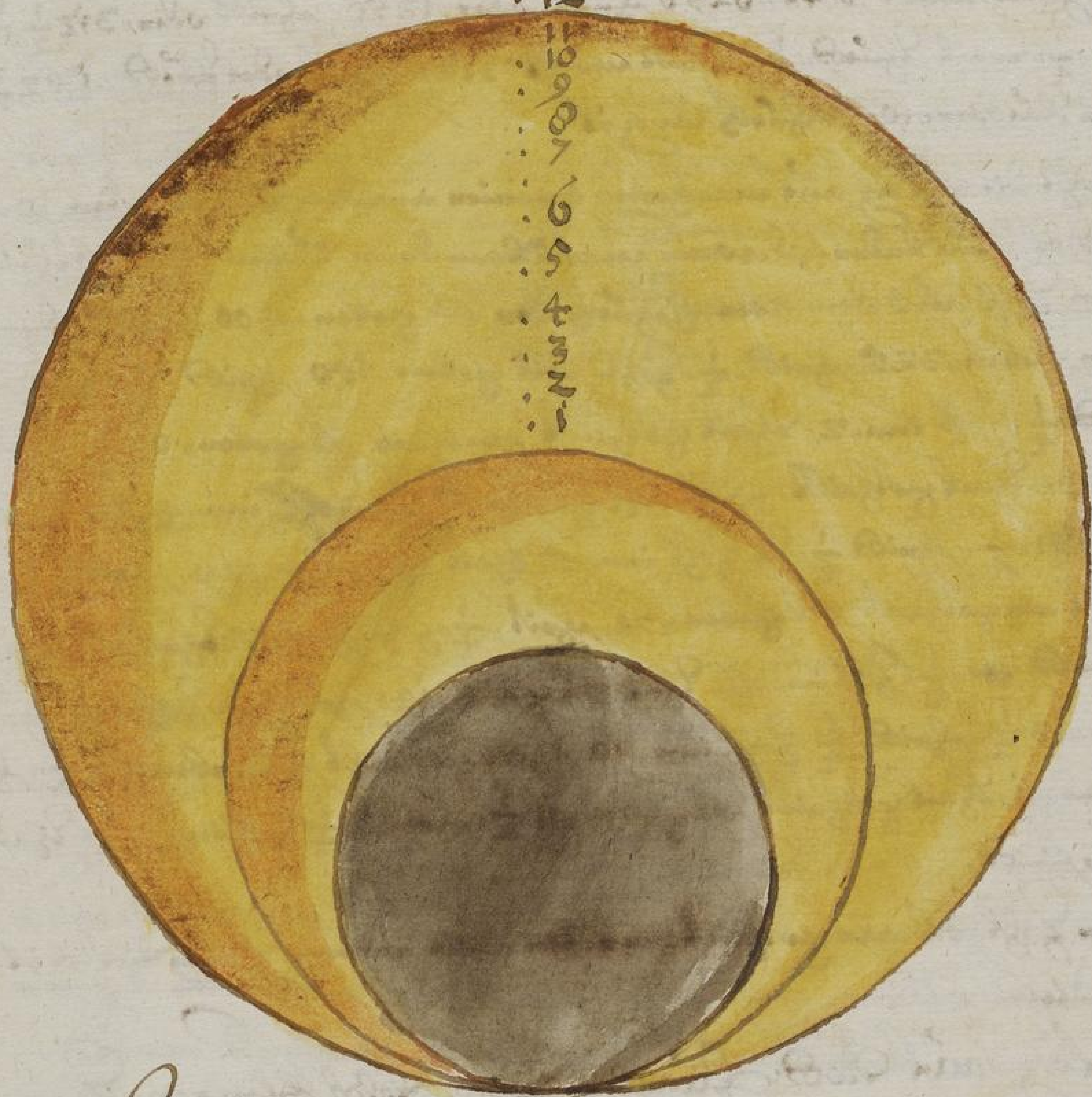
Thuet ein halbe stundt, oder „6250" schuech oder „1250" schritt oder „$312\frac{1}{2}$" Ruetten ein halbe „$\frac{1}{4}$" weil thuet „$\frac{1}{4}$" stundt macht „3125" schuech oder thuet „$162\frac{1}{4}$" Ruetten wann ein Ruetten „10" schuech lang ist.

Wann macht die aufsaz auf manicherley manier an den Quadranten, undt den zahlen, das doch ein underschid, wann man von dem stuckhen hör abtheillung nimbt, ein zoll auss dem werckhschuech der soll geben „400" schritt, drey virtel zoll sollen geben „325" schritt „$\frac{1}{2}$" zoll soll geben „150" schritt „$\frac{1}{4}$" zoll soll geben „115" schritt „$\frac{1}{4}$" zoll im „2" thail getheillt ein thail soll geben „$67\frac{1}{2}$" schritt „$\frac{1}{4}$" zoll im „3" thail getheillt, gibt „$41\frac{1}{2}$" schritt „$\frac{1}{4}$" zoll im „4" thail getheillt, soll geben „$31\frac{1}{4}$" schritt „$\frac{1}{4}$" ~~h~~ zoll im „5" thail soll geben „26" schritt „$\frac{1}{4}$" zoll in „6" thail eingetheillt soll geben „21" schritt „$\frac{1}{4}$" zoll im „7" thail soll geben geben „$14\frac{1}{2}$" schritt ~~it~~ „$\frac{1}{4}$" zoll im „8" theil soll geben „14" schritt „$\frac{1}{4}$" zoll im „9" thail soll geben „$13\frac{1}{2}$" schritt „$\frac{1}{4}$" zoll im „10" thail getheillt soll geben „$12\frac{1}{2}$" schritt „$\frac{1}{4}$" zoll im „11" thail getheillt soll geben „$11\frac{1}{2}$" schritt „$\frac{1}{4}$" zoll im „12" thail soll geben „11" schritt.

Ein yeder zoll soll also getheillt werden, wie einem yeden virtl ist vermelt worden.

Denn aufsaz auf Noth: Quartier undt veldtschlangen zuegebrauchen, so von einem gar hochen berg in ein ~~thal~~ thal zue schiessen, soll der aufsaz vornnen ob dess stuckh kopf aufgesezt werden, in die weite aber hinden dem zündtloch ob dem höchsten randt, darnach in die weite zue schiessen, soll sollcher aufsaz von einem werckhschuech „3" zoll im „25" thail, so gibt ein yeder thail „100" schritt. hinder dem zindtloch im „3" thail, ein thail im „2" thail, undt „1" thail abgesezt, gibt den weitesten schuss.

Wann aber die Rundung vornnen am kopf im „3" thail getheillt wordt undt ein thail derselbigen wider im „2" thaill, dessellben vornnen aufgesezt, gibt zum kherren schuss hinden undt vornnen gleich hoch.



Vonn denn Bückh Glassen.

Derselben gefäss sollen alle nach dem mundtloch wie gross die sein, abgeteilt werden, unnd nicht nach der Khugl, so wohl auch alle die bückh röder.

Alle die bückh die geringe unnd leichte gefäss, die geben ungewisse schüss, der ursachen, dz die in jhrem loch, gehen zu bald bewegt, zu ruckh oder etwa seithen, stossen ein an bos an ein stain, oder an ein and ding in dem zu ruckh gehen so gibt es dem schuss ungewiss, sonderlich wann dz pulver gahr starckh ist. Darumben ist es nit brauchlich, dz die bückh

mit dem Hagst oder schreiben Pulver sez, andern mit Stuckh Pulver laden, darumb soll mann aller geringe Stuckh etwas höher richten, oder ein gering ladung geben, aber dz lass Ich zu, auf die stuckh die man am anzahl nit Ihr rechte abthaillung haben, wann die Buchßenmaister die Geometrische Stuckh thaillung, dann ein Jedes Stuckh, es sey starckh oder schwach. sein gebührliche ladung zugeben, dz sage Ich von dem haubt stuckhen, was angelangt die schlainen geschüz ist ein anders.

Etliche die halten die kurtzen, unndt geringen stuckh, unndt gefäß vor gut, wegen dz mann sie leicht überlandt bringen khan, aber sie Irren. Ich habs erfahren, ein geringes Stuckh oder gefäß geht bälder zu grundt, sonderlich wann dz stuckh schwer, unndt dz gefäß ring oder schwach, wann dz nit wohl mit eisen beschlagen, aber es soll alles eisenwerckh nach der Geometrischen abthaillung vom dem mundtloch außgethailt sein, damit es rechte Proportion, unndt nit zu wenig oder zu vill eisen in dem beschossten gefäß, mann muess auch bedenckhen die graben weg auch über berg unndt thal forth zubringen.

Vrsachen der Seiten Schüss.

Ein bericht der Stuckh die da die Seitten Schiessen: unndt die Vrsach wie hernach, unndt wie die sollen gericht werden dz mann khan gerade schiessen.

Zum ersten wann dz mittl of dem Stuckh nit recht gericht, Zum andern wann dz metal umb dz mundtloch an einer seith dickher als daran der andern, auch wann dz ein Rad höcher als dz ander, dz höcher Radt laufft ehe als dz nidere, so gibts ein seithen schuss. auch wann dz eine Rad an der axen länger ist als dz andere, dz kürzere laufft ehe dz ist ein seithen schuss, wann die Kugel zu klain in dz Stuckh, unndt dz die nit gleich geschickht,

an der einen sithen dickher alß an der anderen, oder aber an der einen sithen im vorschlag etwas hart, vnnd an der andern weich, gibt ein siten schuß, wann die graben vngleich außgebort, dz die eine eng vnnd die andere weither im loch ist, so schlegt es dem schuß auf die sithen,

Wann der Kheren in dem Stuckh vngleich, vnnd nit gleich in der mitten, so bekhombt dz stuckh einen außschuß.

Wann dz Stuckh über laden wirdt, so treibt es dz stuckh geschwindt in dem lauff zuruckh, wann dz gestäß zu leicht ist, dz soll mann an dem schlaiff stockh mit stain, oder was schwer ist aufflegen.

Wann dz stuckh in dem zuruckh lauffen vnnder dz ain Rad ein stain khombt, oder was hart ist, so springt dz gestöß auf ein siten, desgleichen auch vnnder dem schwanz deß schleiff stockhs, so thuet es auf ain siten gehen.

Wann zu Stuckh komen zu windtloch ein geruber, oder ritz ist, so gibts ein außschuß.

Wann mann auß einem stuckh öffter alß einmal schiest, vnnd ist nit ainerlay pulffer vnd allzeith in einem gleichen gewicht, nit einmahl mehr, oder minder, vnd gibts ein außschuß.

Wann dz stuckh einmahl einen außschuß bekhombt, dz geschicht durch die Kugel die weit haben, so nimb gelegenheit auch der außschuß zue, ob sie hernach auf welche sithen es wölle.

Geütten oder aussschüss zue verbössern oder zu helffen.

So ist dem zu helffen mit dem absehen, vnndt auf az thuet dz stuckh den schuss ahn die linckhe handt, so nimb dz absehen, vnndt thue az auch ahn die linckhe handt, darnach ruckh dz gesäss auch mit dem schwanz ahn die linckhe handt, so tregt es dem schuss auf die rechte handt, vnndt dz hinndere vnndt vordere absehen auf dem stuckh recht gerucht, vnndt absehen wie ob vermelt, so würst du recht vnndt wol schiessen.

Mit der zirckhel schnuer ist dz gewisseste mitl zu finden, wann dz also gemacht wirdt, wie oben vermelt worden.

Wann der schlecht schuss ahn die linckhe handt, vnndt siche ab auf dz rechte zihl, so wierstu vermainen das es schiesse ahn die seithen, der rechten handt wie du dz zihl ahn die linckhe handt treffen, also dz du vom dem hindern mitl, vnndt absehe ahn dz vordere vermuckhte absehen, auf dz zihl abkombt, den zaichen siehe absehen auf dz stuckh mit einem riss, durch die zirckhel schnuer, vnndt dem mittl holtz ~~aul~~ mitl dem zirckhel khan man sehen, ahn welche seithen die schnuer hangen khomen ist, such am ersten mit der zirckhel schnuer, oben vf dem khopf dess stuckhs ein mittel, darnach nimb denn zirckhl setz den einen spiz in dem mittel puncten dess khopfs, vnndt denn andern thue so weith auf dz er an dem mundloch die schärpf habest, thue mit dem spizen am mundloch umb vnndt umb gemessen, so erfahrestu ob dz mundloch in rechter runde ist, wann der zirckhel an dem mundloch umb vnndt umb zuetrifft. Thue abermalß dem zirckhel weiter, ahn dz der spiz dess zirckhels an dem obern ~~ranft~~ dess khopfs einschärpfen, fahr auch umb vnndt umb, so erfahrestu auf welche seithen auss dem mittel, oder ob der zirckhel allenthalben zuetrifft, so ist dz stuckh recht, oder du siehest ob dz anderthalb von dem zirckhel vergehet, so ist dz stuckh an derselben seiten dickher, darumb hat es ein ausschiess &c.

Es ist auch sehr guet wann mann daß stuckh also abrichtet, daß daß stuckh auf
einem ebnen boden oder Pruckhen daß es eben stehet, solches zu erfahren, lege
ein gerades Richtscheidt über die „2„ räder höhen, setz also dem Quadranten
auf daß Richtscheit, schaue ob der perpendickhel einschlagt, so stehet es eben.

Wie mann die Stuckh laden und richten soll.

Diß seindt die Stuckhen die ein Jeder Büxenmaister khennen unndt brauchen muoß, wie
ein stuckh daß erste mahl geladen, so solle auch alle andere mahl geladen werden,
nit ein mahl mehr, daß andermahl weniger Pulffer, auch nit daß einmahl
schwere, daß andermahl leichtere Khuglen, auch soll ein Jeder schuß, die fürschläg
nit einmahl hart, daß andermahl wenig eingesezt, oder eingestossen werden,
daß stuckh soll mit seinen rädern auf der Pruckhen Je ein weeg stehen, nicht einen
schuß weit vor, dem andern zueruckh, wo daß nit geschicht, so werden die schüß
nit zusammen getragen, unndt wirdt daß absehen, unndt die aufsäz wenig
helffen, mann soll alle gewiß maß mit dem Zirckhel, unndt derselbigen
Zuegehören brauchen, zu mehrerm gewiß zu schiessen, soll mann ein triangel
oder schrotwag in daß stuckh mundtloch einsezen, unndt an dem graden sehen
was der perl perpendickhel oder senckhel anzeig, oder abschneidt, dardurch
khan sie dem andern schuß halten, um die weithe oder khürze, in die höhe
oder nider, in dem ist sehr guet, daß mann bey dem stuckh ein schuß
theil haben oder brauchen soll, der obriste von gueten harten holz, gar
sauber, unndt glat gerichtet, nach dem winckhelmaß, der „3 schuech lang
unndt „½„ brait, unndt soll Jeder schuech in die länge „12 zoll gleich auß
getheilt sein, so geben die „3„ schuech „36„ zoll, darnach Jeden zoll in
vier gleiche theil, geben „3„ schuech „144 gradt, daß soll auf dem schußtheil
vom „5„ zue „5„ eingeschriben werden, mit Ziffern, dardurch khan man
ein Jeden schuß erhöhen, oder erniedrigen, thuo ein schuß nach der richtung.

Ain bericht, so steht ain Cartaunen in einem schieszloch an einem orth zu schiesz,
so nimb das absehen auf dem stuckh visierz, vnnd schaub dem schusz theil dar-
ein des stuckhs schräffen an steht, sich er des stuckhs behngten scheid, so
beriert „36„ gradt, an dem schusz theil, ist das stuckh erhöcht worden, aber der
schusz ist zue hoch oder zu nider khommen oder angelangt, so zieh oder schieb dem
schusz theil umb „1„ oder „2„ gradt zue ruckh oder vor sich.

Wie ein glüenda Kugel zue schiessen.

So ladt das stuckh mit pulfer nach seiner rechten gebür mit fürschlag wie es
gehört, darnach wisch das stuckh ganz sauber, vnnd rain, vnnd nimb ein höltzin
vorschlag, der noch grien, vnnd gestrang in das stuckh gehet, [illegible] soll
man das stuckh mit ainem nassen hadern auswischen, damit khein verborg
bulfer darinn ligen bleib, darnach richte das stuckh wo du wilt hinschiessen,
vnnd nimb mit zangen die glüehende Khugel, auß dem feür, vnnd las
sie in das stuckh hin ein rollen, [illegible] ein [illegible], vnnd darauf geben
[illegible] etliche lassen vor [illegible] verschenheit wilen, von
eisen blech eines halben fingers dickh ein rohr schmiden, darein die Khugel
recht gehet, vnnd schiebens mit der glüehende Kugel in das stuckh, zuvor
aber wisch das stuckh mit einem nassen lumpen der wol [illegible], gibt [illegible]
[illegible] lassen gar vom grienen holz rohr machen.

Kugel an Ainer Ketten Zue Wasser vnd Lande zuegebrauchen.

So lass ein Kugel vom [illegible] oder [illegible] machen, die in der mitten von ein
ander in „2„ thail sich zertheillen last, vnnd an einer jeden zertheillten
halben Kugel an der flachen seithen, soll ein halbes glied von einer
Ketten in mitten der Kugel eingossen werden, also das der bug gleich
von der Ketten zwo oder „3„ klaffter lang, [illegible] in die [illegible] der
zertheilten Kugel, legs zusammen, ladt es in ein stuckh, wann es [illegible]
[illegible] wirdt, [illegible] [illegible].



Ein orgl mit Sechs Rohren. mehr oder aber weniger zue zuerichten.

Es ist zu merckhen je khlainer die Kuglen sein, je besser es ist, dass mann solche Rohr also wisig zuerichten, durch eine gleiche weiten, sollen auch nit gruebig oder khrumb sein, sondern fein gleich gerichtet, mit gueter Riß, mit dem Zirckh Kholben inwendig glat auß gezogen, vnnd solche Rohr nit inwendig enge, vnnd dann widerumb weith, es wehre ehe besser weit bis hinab zu die dickhen zu enger, doch solle es allgemach sich verliehren, dann es khamen sich die schüß nit also fast über einander stossen, oder zum letzt ist zue bedenckhen ob die rohr lang oder kurz sein, ob man wenig oder vil schüß soll ins rohr khumen lassen, solche rohr soll mann also abthailen.

Erstlichen schneid den Ladsteckhen in das vngeladene Rohr, biß zum den boden hinab vnnd oben biß dem mundloch deß Rohrs, schneid ein kerben in den ladsteckh, auß dem Rohr, vnnd lad ein schuß pulver halb Khugl schwer in das Rohr, darauf ein ganze Khugl, vnnd mit dem vorigen ladsteckhen hinab auf das pulver gesezt vnnd schneid mehr ein Kherben in den ladsteckhen, so wirth die .2. Kherb an dem ladsteckhen vom ein ander sthen, souil hat der erste schuß in dem Rohr khumen.

Zue dem anderen schuß nimb den virten thail der Kugl schwer pulver, vnnd thue das in das Rohr auf die erste Khugl, auf solches pulver, seze eine durch bohrte Khugl, mit einem lüder mit vnschlit, vnnd wol mit Werckh oder anderen sachen, überschmiert, vnnd hinder auf das pulver gesezt, also schneid mehr ein Kherblein an den ladsteckhen vom den vorigen Kherben biß zu

der Hertzigen, solche weithen der „2„ ~~schi~~ Schrimen kome ein ander weith, so vil raumb hat, der ander schuß hinnen in dem Rohr.

Also mit dem durchlöcherten Khügeln, deren „3„ sindt nacheinander wie oben angezaigt ist worden geladen, Unndt zu Jedem schuß ein Schrimen oder marckh an den Ladstecken geschnidten, so sein „6„ Schüß in dem Rohr, alsdann mit dem Ladsteckh, Unndt einen letzten geschnidtenen Schrimen, oben so dem Rohr außwendig aufgelegt, Unndt also bey dem Ladesten orth deß Ladsteckhen, Unndt vor dem letzten schuß in dz Rohr soll ein Zündtloch gebohrth, Unndt ein Zündtsamen darein gemacht, Unndt dz Zündtloch mit einem schraufflen zu gemacht, daran dz Zündtloch auf Unndt zu khan machen, darnach soll mann widerumb ein schuß Pulver, alsdann „4ten„ thail der Kugl schwer, welche „6„ schuß thun, Unndt dann eine ganze Khugel mit dem Pulver darauf geladen.

Also mag man auf die obvermelte „3„ schuß noch andere „3„ schuß laden, und mehr ein Zündtloch, Unndt ein Zündtsamen darauf gemacht, Unndt vor dem dritten schuß ein ganze Khugel, also mag mann solche abzünng mit lautern durchlöcherten Khugeln, wann mann will dz die alle nach einander loß gehen, wann mann aber will etlich schuß zu hinderhaltung behalten, so soll mann alle mahl hinder dem Zündtloch ein gelöcherte Khugel laden, Unndt vor dem Zündtloch ein schuß Pulver, Unndt ein ganze Khugl darauf, nach dem die Rohr lang oder khurz sein, so mag mann auch vil oder wenig schüß laden, oder richten wann man aber will dz die schüß nach einander loß gehen, so muß mann khein ganze Kugel laden, auf dz Pulver, welche ergleich laß zu schießen, so schrauff dz vorderste schräufflein auß, Unndt raumb dz Zündtloch fleißig ein, gib feür, so gehen „7„ schüß loß, darnach schrauf dz ander schraufflein auß, Unndt raumb ein, Unndt daß erste Zündtloch schrauf wider zu, also gehen mehr „7„ schüß loß, letzt schrauf dz Zündtloch widerumb zu, Unndt schrauffe dz dritte, Unndt letzte Zündtloch auß, raumb fleißig ein Unndt gib feür, so geht der ain schuß auch.

Solche Rohr zuegiessen geschicht nach volgendt also.

Erstlich soll mann solche Rohr auf ein Brött neben ein ander einlassen, die dickhe, länge, unndt braitten, unndt dz Brött soll genomen werden, so nach dem die Rohr sein, solches Brött mueß under dem Rohr an der anderen seith mit leisten binden bey dem Zündloch auch, da die schrauffen durchgehen, auch kommen bey den hefften eingeschlagen werden, dardurch müessen die schrauffen mit mitterlein ein geschraufft werden.

Zue dem andern ein gestell nach der sterckhe, unndt länge der rechten proportion vom guetem holz, umb ein bruggen gemacht werden, so müessen auch zway rädle umb den bogen die rechte höhe mit beschlachten umb all zuegehörung gemacht werden.

Zue dem dritten, so soll ein gabel vom starckhem eissen umb einen Cranz, die weite, braite, höhe, soll nach der proportion unndt gestalten gemacht werden.

Etliche Schüß auß ainem Rohr zue thuen.

So gieuß vom erst durchlecherte Kuglen, oder aber laß bey einem dreher nur durchlöcherte klozen schröten, danach mach auch durchlecherte ~~Kuglen~~ runde scheiblein vom dickhem zusammen gebapptem papir oder Charten, die in dz Rohr fein satt eingehen, unndt auf der Kugl die löcher oben auf ein ander gehen, danach lade vom allerersten ein ladung bulffer, unnd setze dz ein wenig, unndt nimb deren durchlecherten Kuglen, unndt fülle dz löchlen mit zerriben staub bulffer an, unndt lade solche auf den schuß bulffer unndt auf die Khugel ein blettlein, dz durch löcher vom papir dz die löcher oben auf ein ander gehen, dz test mit dem zuegerichten lad steckh, welcher kommen ein kurzen schiz, dan dz Rohr mit [illegible] die Khugel, ist d erste schuß geladen unndt auf solchen schuß nimb klein zerriben [illegible] fülle oder aber ein schwachen Ragetten zeug, der selben schiet in dz Rohr hinab,

auf die Kugl, Ungefähr der halben Khugl dickh, Undt zaumb mit einem lad-
stecken wie mann die Nagelen Kugel zueschlagen, darauf schitt widerumb ein
ladung Pulffer in dz Rohr, auf dem eingesetzten Zeug, undt darauf wider
ein durchlöcherte Khugel, Undt auf solche Khugel ein durchlöchertes Schieblein,
wie zuvor an auf solches Schieblen mehr dem langen Zeug wie ehe geladen.
Zu dem dritten Schuss widerumb ein ladung Pulffer auf dem Zeug, darauf
mehr ein durchlöcherte Khugel, undt ein Schieblein, solcher ladung mag so vil
oder wenig in ein Rohr laden, da mag man behendt 6. 7. 8. oder 10. Schuss thuen,
magst auch wol an statt der Papiers Schieblein dem Schuh ollen oder andern dicken
leder nemen, Undt Schieblein darauss machen.

Bey der nacht zue schiessen.

Ein Stuckh zurichten mit dem Quadranten der ein Compass hat, bey tag
Undt nacht recht damit zueschiessen, merckh wie du mit dem Quadranten
bey tags das Stuckh hast gerichtet, oder gebraucht, was der magnet am
dem "360" graden hat angezaigt, so must du bey der nacht auch richten, dz
mann bey der nacht dem Schuss höher muss richten als bey tag, dass du dem
Schusstheil mit seiner theillung brauchst der gibt die höche, aber der Compass
gibt die gradt, wann aber dz Stuckh ein ausschuss hat, auf welche seithen
es wölle, so muss mann dz an dem Compass ain magnet an seinen graden
mercken, ob es auf die rechte oder linckhe seiten gehe, darnach must du dz
Stuckh wissen zuerichten.

Granathen aus dem Stuckhen zue schiessen.

So soll die Granathen zugerichtet sein, also wie die in die merser, als
allain muss mann Cammern vom weissen oder schwarzen Khlanzen blech
in der weithen als wie die granathen in solches Stuckh recht kham eingeschoben
werden, undt soll die Camer vom der Granathen, durch die Khugel lehre ge-
schoben werden die Eisene Camer soll vor der Kugel, dz ist leihe "3" finger
weith offen, undt "4" finger lang ein Schraben haben, an dem boden der
Camer soll ein weiches leder oder leim ein geschoben, undt die Granathen

in der Camer darauf geschoben, und die Granathen in der Camer soll auch mit letten umb geschoben oder gelegt werden, unnd Papier auf dem letten, da die feichtigkeit nit an nimbt, habt guet acht, daß der Brandt unnd Zinder der Granathen oben auf wol fürgehet, solche Granathen mit einem Stuck aus langen Puchsen zue schiessen, soll man die Patronen vom weichen Holtz „$3\frac{1}{2}$ Kugel lang lassen, darin „2„ Kugeln lang, zue der ladung Pulffer verlassen ausstechen, da daß Pulffer darin kombt, oben auch ein Schreibtlein „2„ Zoll brait, unnd „2„ Zoll lang, darüber ein starckh Papier umbleimbt, daß ander thail der Patronen, daß ist „$1\frac{1}{2}$„ Kugel lang, die halbe Kugel soll an dem andern orth auch so hoch hin aus geschraufft, daß die Granathen umb dem Zinder in daß ganze Holtz eingelassen, ein loch eines „$\frac{1}{4}$„ Zolls durch gebohrth, biß in die Patronen, darein guet Zündt Pulffer Kegel eingeraumbt biß in den Granaten Zinder.

Man macht auch solche Patronen vom rechten Papier auf „$\frac{1}{2}$„ Kugel schwer, in daß ganze Holtz deß Spiegels, soll ein Schrauben eingeschraufft, daß man die Papiernen Patronen aufbindet, vor daß Pulffer der Patronen soll mit dem Papier ein boden fürgeleimbt, unnd über die Granathen soll ein einfache leinwath überleimbt werden, in den Zinderzug dem schuß soll man nemen „1„ ℔ staub Pulffer, unnd „2„ loth Kholen, woll undereinand geriben, unnd hen dem Zünder fest eingeschlagen, wann man dem Stuckh will fewr geben, soll man durch daß Stuckh Zindloch, unnd durch daß Papier der Patronen mit der raumnadl ein loch stechen, unnd wol einge„raumbt, wann man die Patronen in daß Stuckh schiebt, so soll man fleiß „ankheren, daß die Patron mit dem Papier übersich gegen dem Zündloch khombt,

Wie man sich mit den Stuckhen überlandt zue ziehen verhalten soll.

Es soll der Zeugmaister versehen sein mit einem Wegweiser, Zimmerleüthen unnd dergleichen Arbeithern, in wo schläff der strassen und weg zue Passieren, da böse, tieffe lachen, unnd stürtzige orthen sein, die soll man beschlagen, unnd besehen, die Brückhen zue prüeffen, mit undersetz

spannen, vnndt starckhe überlegten läden, oder hölzern, darüber die stuckhwög
schlagen, die dieffe raüche weg soll mann ein heüen, vnndt eben machen, die
dieffe gräben, vnndt kunnzfige löcher, soll mann mit stainen, driß brechen
vnndt dürchenen erden, oder holz was mann haben mag aüßfüllen lassen.
wo mann aber weite vnndt braite weg hat, soll mann die Pferdt .3. oder .4. neben
ein ander spannen, so gibt es ein khürzen Zeüg, vnndt nicht lange züg, wann es aber
vom berg so gäh herunder fahren, so mueß mann die Pferr schädlen oder streich,
wie dann auch die schißmer [?] Pferr stürch an die Radtbandt anlegen, das die nit ab-
gestossen werden, auch zu welchen die lange zirch raiht, zu baiden seithen
an die haggen, die an dem gefäß ein legen, vnndt mit genugsamben leithen
daran hinder sich halten lassen, auch durch die Schzgin [?], vnndt umb das stuckh
khopf umbgewunden wann es sich aber begebe das bey dem weg Bäümb stundt,
soll man die langen Sail an dem stuckh umb die Bäümb etlich mahl umbschlagen
so khann man mit wenig leüthen das stuckh halten.
Zum andern sitzh über solche gähe berg da es eissig ist hinunder zu fahren
da es gheer vnndt schlipfferig ist, so helffen die angelegte Pferren nicht, sie
verhindern das fortkh lauffen nur mehr, mann soll die hindern Räder sperren, vnndt
vnden am boden mit .4. oder .5. starckhen streichen oder khürzen Khetten umb
winden, oder gahr grosse Khettenen bey dem geschlaiff, umb das gefäß legen
vnndt ein eissenen Stangen durch dem schlaiff loch durch das lad stecken, vnndt
die Stangen halten vor sich, oder zu ruckh ziechen, wie es die gelegenheit gibt,
wann mann sich aber besorgt das die Sperren möchten brechen, so soll man starckhe
holtz trämb zwischen baide Räder durch stecken, vnndt mit schlainen saiblen
anbinden, wann aber ein stuckh auf einem boden weg so waich, das die
Räder einsinckhen, oder bestecken, so soll mann ehe das mann vom holz od
stainen einen harten boden mache, darauf die stuckh würden soll geholt werden,
vnndt und die naben der Räder schauen, alsdann khann man auf winden.
Wann mann aber mit dem stuckhen in ein dieffen, engen, holen weg das die
Axen an baiden orthen anstossen, so soll mann dem weg an baiden orthen
aüßhaüen, damit das stuckh geraumb durchgehen mag, wann aber das nit sein
khan, so soll mann die Pferdt aüßspannen, vnndt zurückh lassen ziech.

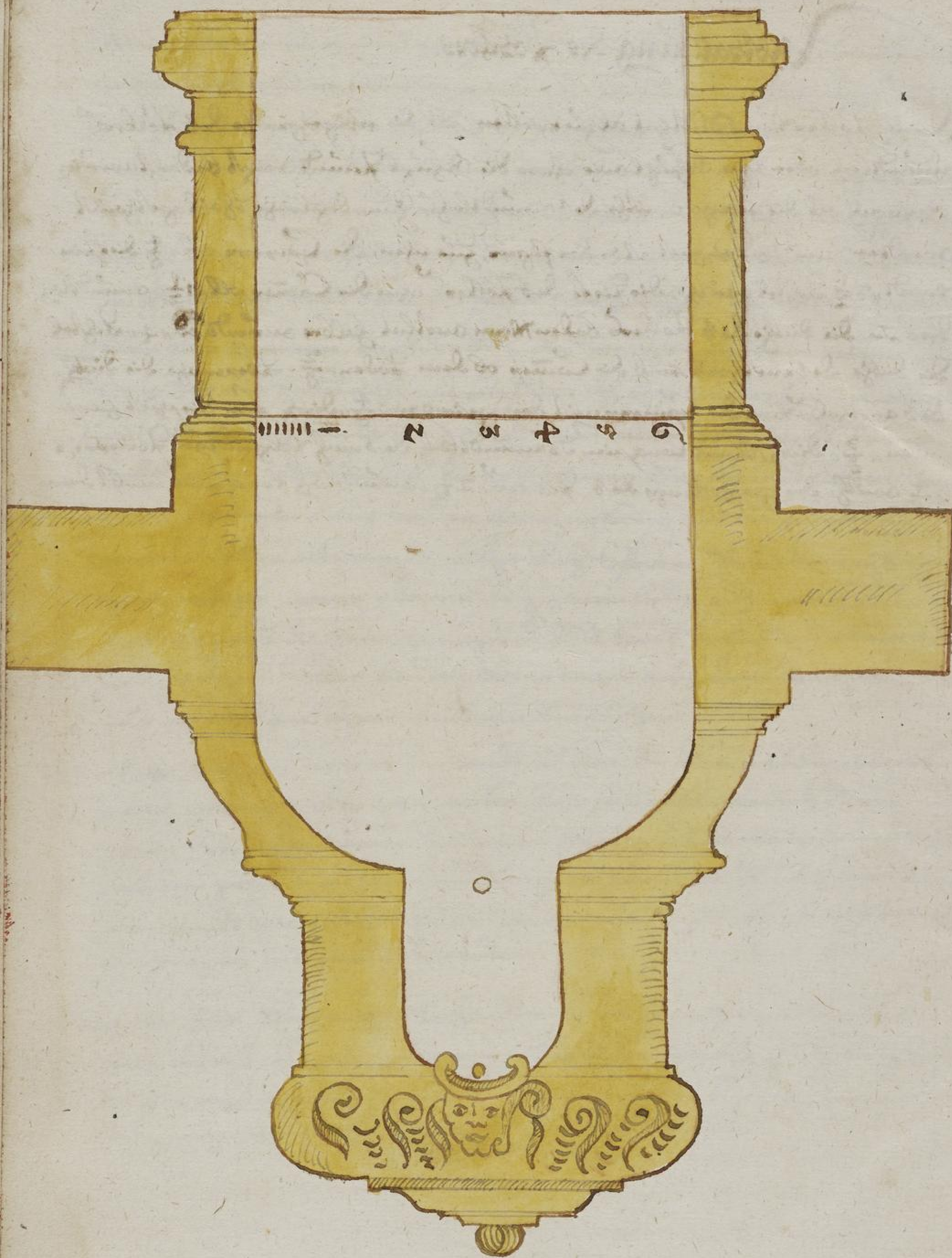
Wann aber ein stuckh umb geworffen wirdt, dz der Zeugmaister nit seinen
leüthen nicht erheben khunden, so soll er die Pferdt an der seitten anspannen, und über
zwerch anziehen lassen, will dz nicht helffen, soll mann den hebzeüg under-
wissen, darüber zu stellen, und dz stuckh mit dem handtlangern auf der
laveten auf heben, und darnach auf helffen, auch dz stuckh widerumb einleg,
Im fahl da khain hebzeüg verhanden, muss mann mit starckh Schrötten die
stuckh umblegen und dann die Pferdt über zwerch hin spannen, und auf helffen,
Wann aber an einem stuckh der Protz oder Lavetwagen, die Achsen brechen, oder
zerbrochen sein, und nicht andere in vorrath oder bey der handt, so solle solche
mit halb Achsen helffen lassen, biss dz mann an ein orth khumbt, da mann eine
machen khan, oder im fahl der noth soll mann schleiffen mit Zeichen, wann
mann etwan in einem rauchen stainigen weeg, da ein rad oder felgen zer-
brochen wirdt, so soll mann dz selbige Rath scheiben, und dem eisenen rad
schuch anlegen, wann aber ein Rathschinnen ledig, oder hinwegkh fallen wolte,
so soll alsbaldt da khain schinnagel oder Radtbandt verhanden, soll mann solche
mit khurzen Rötten binden, wann mann auch deren manglet, soll mann
nur ein sail umblegen, und schnurrlen lassen.

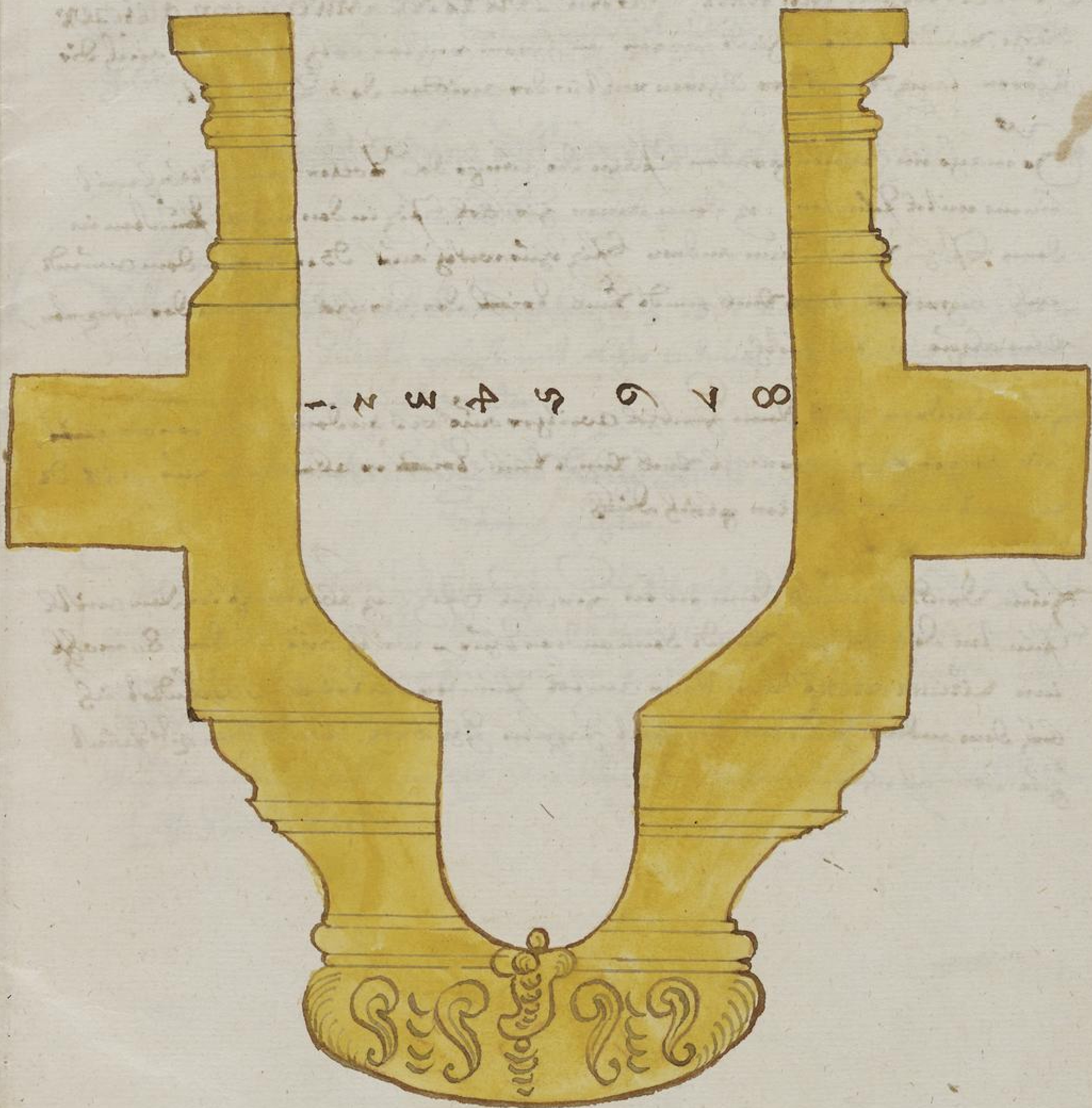
Wann aber an dem grossen haubt stuckhen, die Achsen mit dem Lögeisen entz-
zwaÿ gebrochen, oder was ansten die notdurfft erfordert, dz mann die
grossen stuckh auf iren Laveten muss heben muss, soll mann dem darzu
gehörigen hebzeüg mit dem handtlangern aufrichten, dz stuckh damit auf
heben, und wie gebreücht auf den Blochwagen legen, es soll alzeit ein lehrer
Blochwagen mit geführt werden.

Da aber khain Blochwagen verhanden, so soll mann sich gueter mitl und
weeg bedacht sein, auch gueten anweisung thuen wie solche stuckh forth zu bring
wo aber nicht dz mann dz stuckh underwegen müest ligen lassen, so soll mann
mit genuegsamer wacht besezen, biss dz mann's abholt.

Abthaillung des Pöllers.

Denn Pöller vom Metal abzuthaillen, soll die selbige grösse deß Pöllers mundtloch oder stain Khugl wie schwer die Khugl Pfundt wigt bedacht werden, darnach soll die selbige weithe deß mundtlochs zum „8“ gleiche thail getheilt werden, wie verzaichnet ist in der figur zu sehen, die Camer soll „$\frac{4}{8}$“ dickh sein, vndt „$3\frac{1}{2}$“ achtel weith, die tiefe deß Pöllers ohne die Camer soll „$1\frac{1}{2}$“ mundtloch tief sein, die dickhe deß Pöllers boden vom anthal selbs mundt od „4“ achtel, die dickhe deß anthalts umb die Camer ob dem Boden „$\frac{3}{8}$“. Ebenmassig die dickh deß anthalts umb die Cameren mit dem gesimbs „$\frac{4}{8}$“ dickh sein, die schildzapfen sollen „$\frac{3}{8}$“ dickh, vndt lang sein, das mundtloch deß nachfolgenden Pöllers ist „$\frac{4}{8}$“ weith, die ganze lenge deß Pöllers „$2\frac{1}{2}$“ mundtloch lang mit sambt dem boden.


6 5 4 3 2 1


1. 2 3 4 5 6 7 8

Ain Pöller Prob.

Ob dz Metall auf einer Seitten, wie v. der andern, inn gleicher
dicke, vnnd ob die Schildt zapfen an Ihrem rechten orth stehen, ob auch die
Khern ganz, vnnd der Khern recht in der mitten deß Pöllers ist.

So mache ein Ebenen geraden Stab, die länge deß Pöllers mundtloch mit
seinem mitl Puncten, sez dann ainen Zirckhl Spiz in den mitl Puncten in
dem Stab, vnnd dem andern Spiz thue weith auf, dz er die im dem mundt
loch begreifft, fahr vmb vnnd vmb, trifft der Zirckhl Spiz an der Sterckhen
vberalzue, so ists guet.

Zum Andern thue dem Zirckhl weither auf biß an dem höchsten von A,
ein Sterckhe fahr abermahl vmb vnnd vmb, trifft er abermahl zue, so ist dz
metall an dem Pöller gleich dick.

Zum dritten nimb dann einen Zirckhl Spiz, sez abermahl in den mitl
Puncten deß Stabs, vnnd dem andern thue so weith auf, dz der „8„ mahl
im Circumferenz vom dem mitl Puncten eintrifft, so befindest sich
bey dem andern Puncten der Schildt zapfen Ihr orth, vnnd der 4te Punct
zeigt dem absehen.

Pulfer Ladung zum Pöller.

Auß dem Stain mit dem Spiegel gebürt auf das Pfundt „3“ loth Pulffer zuladen.

Pulfer Ladung auf Feyr vnndt Brandt Kugel

ohne dem Spiegel.

Wann der Pöller mit dem weichen Kolb, bis der filz vndt wachs in die Camern auf das Pulffer gelegt, mit solcher ladung, ist durch die wolerfahren Pixenmaister gebraucht worden.

Pulfferladung auf hol gossenen Granathen vndt

Sprengkugeln.

Solche auß Pöllern zu werffen, wie vil auf ein Jedes Pfundt soll geladen werden, gebürt auf ein Jedes ℔: der Granathen „1“ loth Pulffer, wie sen aber die Granathen weith geworffen werden, soll auf Jedes ℔: der Granathen „1¼“ loth Pulffer geladen werden.

Pulffer ladung auf ganz Eisenen Kugeln, gebürt sich auf ein Jedes ℔: der Kugl „½“ ℔ Pulffer zuladen.

Wie Vil auf Jedes Pfundt Feurwerckh Soll Pulfer geladen werden

℔.	Loth.	℔.	Loth.
1	4	29	116
2	8	30	120
3	12	31	124
4	16	32	128
5	20	33	132
6	24	34	136
7	28	35	140
8	32	36	144
9	36	37	148
10	40	38	152
11	44	39	156
12	48	40	160
13	52	41	164
14	56	42	168
15	60	43	172
16	64	44	176
17	68	45	180
18	72	46	184
19	76	47	188
20	80	48	192
21	84	49	196
22	88	50	200
23	92		
24	96		
25	100		
26	104		
27	108		
28	112		

Die Pulver Lading auf Brandt vnndt Feyr Kuglen

mit dem Spiegel, soll auf 1 ℔ 1½ loth Pulver geladen werden.

℔.	Loth.		℔.	Loth.	
1	1	½	33	49	½
2	3	—	34	50	—
3	4	½	35	52	½
4	6	—	36	54	—
5	7	½	37	55	½
6	9	—	38	57	—
7	10	½	39	58	½
8	12	—	40	60	—
9	13	½	41	61	½
10	15	—	42	63	—
11	16	½	43	64	½
12	18	—	44	66	—
13	19	½	45	67	½
14	21	—	46	69	—
15	22	½	47	70	½
16	24	—	48	72	—
17	25	½	49	73	½
18	27	—	50	75	—
19	28	½	51	76	½
20	30	—	52	78	—
21	31	½	53	79	½
22	33	—	54	81	—
23	34	½	55	82	½
24	36	—	56	84	—
25	37	½	57	85	½
26	39	—	58	87	—
27	40	½	59	88	½
28	42	—	60	90	—
29	43	½			
30	45	—			
31	46	½			
32	48	—			

Denn Pöller zum gewissen wurf zu Richten.

So stelle denn Pöller an sein orth da du hin vermainst zu werffen, erstlich aufrecht mit dem mundtloch gegen himel, suche mit einem bley oder schnur wag daz der oben, unndt an khain seithen hinderrich, oder vor sich, auf welche seithen er hangt, daselben underleg, oder under grab die höchere seiten nider, daz die schnur lang bis der oben steht, wann daz geschehen, laß denn Pöller also stehen unndt schüt daz abgewogene pulfer in die Camer, zuvor stöckh die raumnadl in daz zündtloch wie du dann ladest, mit dem Spiegel oder weichen köt, darauf setz die Kugel, daz die mit dem zündtloch gradt über sich steht, alsdann verdamb die Kugel, daz die an khain seithen stehe, unndt verstreichen wol mit leimb, hernach richt denn Pöller mit dem Quadranten, nach punct 1. 2. 3. 4. oder vil gradt als der wurff weith, oder nahent, zuvor all daz mittell wie hernach vermelt, unndt durch figuren zu sehen.

Das absehen unndt Mittel zue suechen.

Auf volgende weis, rucke denn Pöller in dem gestäss für sich wie ein buch ligt unndt nimb ein Quadranten, such daz mittel vorn ob dem mundtloch, so wol auch hinder der zündtpfannen, daz den Perpendikel ein schlage, so mache mann vornen mit dem wag ein absehen, unnd hinder dem zündtloch setz mann denn Quadranten an daz mittl, unndt sihe ab durch ein löchel auf daz vordere mitel hin zum ziel.

Ein Pöller Richtung.

Durch daz zugerichte Creuz wie hiebey gezeichnet wol zu sehen, also daz, daz ein orth des Creuz gleich ob der zündtpfannen, daz ander orth gleich ob dem schildtzapfen gericht wirdt, setz denn Quadranten auf daz Creuz an die gewisse lini, schau auf welche seithen der Perpendikel hange, underleg daz gesäs des Pöllers bis er eben steht mit der ladung, wie zuvor, unndt hernach bericht.

Wie der Pöller zue Richten vnnd Laden.

Schue dem Spiegel richt dem Pöller nach dem Quadranten in der Schrotwag gradt vnndt eben, daß er recht schein sitzen ganz, steckh die nadlen in daß Zündtloch, schitt daß abgewogene Pulffer in daß [illegible] Cammer, schneidt von filtz oder wasen die weitung, vnndt Rundung der Cammer, schieb solche ob Pulffer biß die Cammer voll ist, verstreichs außwendig mit leimb hinumb vnndt umb, mach ein gruebl daß die Kugel eben aufligt, vnndt vor darumb die Khugel umb vnndt umb verstreich auch mit leimb oder letten.

Ein ander Pöller richtung mit dem Spiegel, vnndt einem Rohr.

Richt dem Pöller wie oben angezaigt, mach ein Spiegel vom weichem holz, halbe Cammer weithen lang, in der mitten deß Spiegels soll ein loch eines Rohrs weith durchgehen, solches loch soll auch die Zündtkugel haben, mach ein Rohr die rechte weite, lang, vnndt dickhe vom Papier, bewacht durch dem Spiegel vnndt Kugel, biß auf daß Pulffer gelange, solches Rohr steckh in die Khugel, verstreichs mit leimb umb vnndt umb, mach auch ein leimbwasser, überstreich daß Rohr innen, wendig, vnndt schitt vom Zündt an Zagelzeug darein, daß es sich an dem Rohr anhange, daß übrige schitt wider auß, laß truckhen werden, raumb die Kugel woll ein, solche Khugel, lade mit dem Rohr, steckh es durch daß loch deß Spiegels, daß auf dem Pulffer aufstehe, vnndt raumb die Kugel in dem Pöller woll mit leimb, verstreich auch dem Spiegel an die Kugel, mach ein blech oder eisen blatin mit einem loch, dardurch daß Rohr gehet, zu geben der Zündt Flamm lufft.

Die dritte Pöller Richtung auf Brandt vnndt Feür Khugeln mit einem Feür ohne Spiegel.

Wie der Pöller vorgericht, thue auch also, nimb „3„ oder „4„ scheiben vom filtz leimb solche ob einander, laß truckhen, schneid ein runde loch eines Rohrs weith, stöckh ein runden Zapfen durch daß loch, ziehe solchen filtz mit dem Zapfen ab in die Cammer, verstreichs mit leimb, ist die Cammer nit voll genug, schneid runde wasen, mach auch ein loch darein, legs auf den filtz, biß die Cammer voll, vnndt dem boden eben ist, mach auf den boden mit filtz od wasen ein [illegible], daß der runde Zapfen durchgehe, vnndt mach abermahl ein Rohr

vom Papier wie ob, lass in die Khugel, vnndt durch den filz ein loch wie ob zuegerichtet mit geschrottenem Baumwol wol eingeraumbt mit Ragetten Zeüg in der Khugel wol aus schrazt, vnndt vleissig eingeraumbt, also gibt man den Zündt schwamm Feüer.

Die Vierte Föller Richtung mit Einem Feür das Khunstreich vor Fürsten vnndt Herrn Zuegebrauchen.

Mach ein Feür Khugel mit allem Vleiss, vom wol brinnenden Zeüg, das das Zündtloch mitten durch die Khugel geht, so weith als wie ein Rohr ist, durchlauffen mag, vnndt mit Ragetten Zeüg durch aus gefült werde, nimb alsdann ein Spiegel oder filz auch mit dergleichen loch, lad dem Föller mit dem abgewögnen Pulffer in die Cammer vnndt dem Spiegel darauf wie oben, verstreich dem Spiegel mit leimbwasser vnndt Feür Staubbulffer darauf, wann dann die Feürkhuglen vnndt Spiegel vleissig ein geraumbt, vnndt die löcher der Khugel vnndt Spiegel grad auf einander khomen, so verdamb die Khugel wol, vnndt nimb ein gleich, vnndt verstreichs mit leimb das sie fein aufrecht mit dem Zündtloch steht vnndt richt dem Föller an das orth, da hin die Khugel soll geworffen werden, vnndt gib nur der Feür Khugel bey Ihrem Zündtloch Feür, oder aber steckh ein Zündtschwammen also schwindt in das Zündtloch, vnndt geh darvon, so langt die Khugel Feür, Zint auch das Pulffer in dem Cammern an vnndt wirfft sich selbsten, das man nicht waist wie oder woher es khumbt.

Die Fünffte Föllerrichtung mit einem Feür vnndt verschlossen Cammern.

Lad dem Föller mit dem Spiegel, damit die Cammer ganz, vnndt gahr verstört wirdt, ladt die Granaten oder Feür Khugel, wie sich gebürth, richte auch dem Föller am orth, wo hin man vermeint hinaus werffen, nicht das lauff feür mit geschrottenen schwamben, vnndt Baumwolle das wol brüchig ist, vnndt leimb stehen es die Khugel, oben auf dem Zündtloch wol, vnndt also, wann dann Zünder oder Zündtloch der Khugel wol ein, vnndt streü Ragetten Zeüg oder staub Pulffer darauf, mach auch ein lauff feür vom

der Khugel biß an die Zündtrohren, nimb dann Kutten nicht d mit guetem Brandtwein an, trückhe aus dem Pöller vom der Kugel biß an die Zündtrohren die soll mit guetem Zündtpulver, undt mit der raumnadl, biß in die Cammer wol eingeraumbt sein, darauf gib der Khugel bey Ihrem Zündtlach feyr, so laufft es biß an die Zündtrohren des Pöllers hinten, undt zündt an.

Ein Beständige, unndt gerechte Feyr Khugel Im Pöller
Zum Schiessen undt Ernst Zumachen, undt gegen dem feindt Zugebrauchen.

Drey grosse Haubtstuckh sindt Zu solchen Vornemblichen Zuebedenkhen vonnöthen, mit anderm Vleiß sindt dis .3. Stuckh aus der Geometrischen oder mathematischen Khünsten.

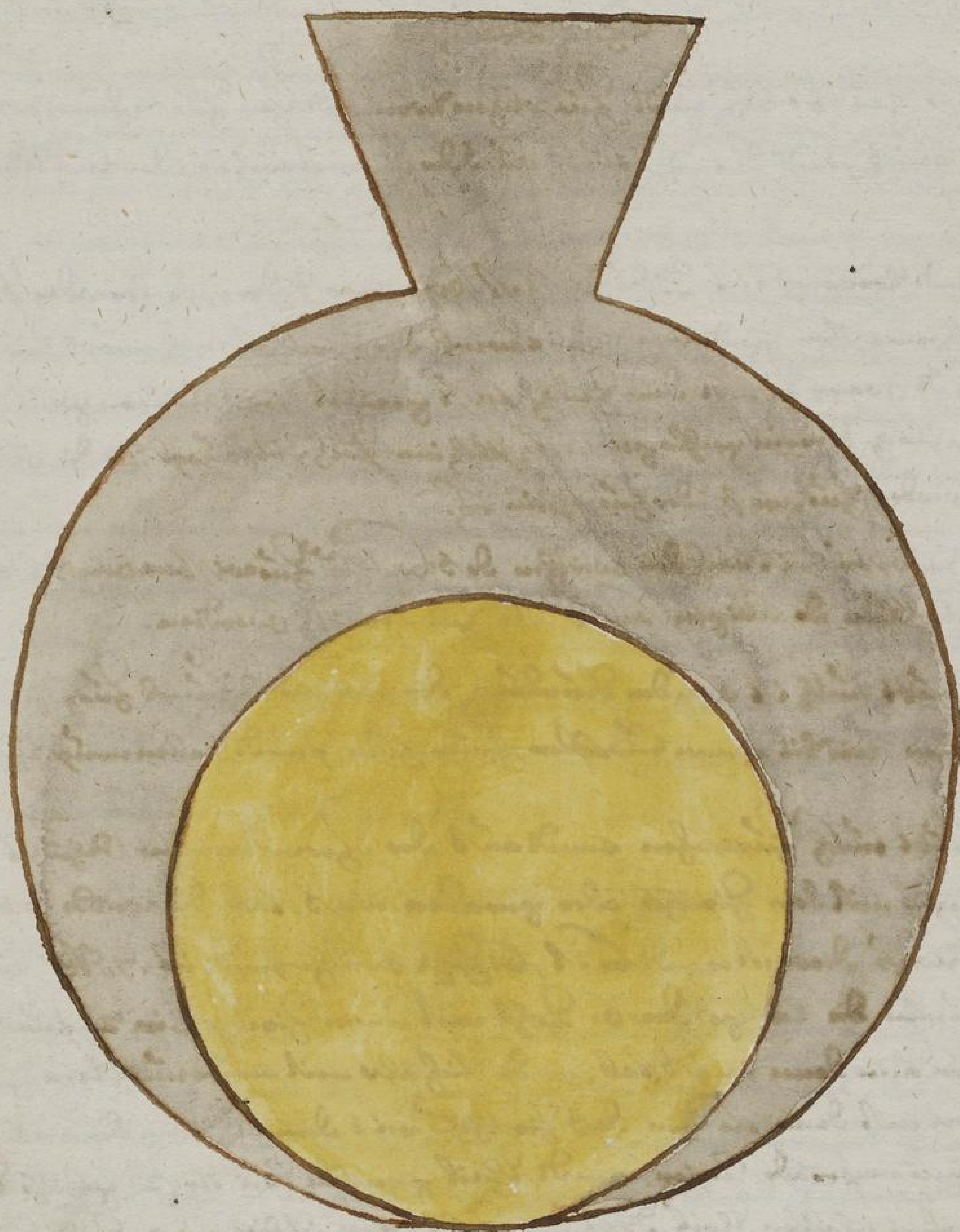
Das Erst undt Vornembst ist, daß du wissest, wie gross der mörser oder Pöller sein mundtloch ohne messen und ein wahrheit der Zirckhl auch muß Zuegeschnitten werden, auf daß wann er mit dem Zeug fast gefüllet, mit schnüren gebunden, undt die geladene schlög darein geschlagen, letztlich im Pöller gethan, daß die Khugel im Pöller werde Zu gross oder Zu klein sey.

Das ander Haubtstuckh ist nach der wichten des Stuckhs Zu wissen, wie vil Schuß Zeug Zum stuckhen derselbigen schuß soll Zu bereith werden.

Das dritte Haubtstuckh ist von der Ründung der selbigen Khugel Zuerkhennen, oder Zuewissen, wie vil man Clafftern schnier Zum Pundt haben müeß.

Das Erste Haubtstuckh Zumachen, undt auß der Geometrischen Khunst abzuetheilen, so nimb mit dem Zirckhl oder geraden maßstab, die weitte des Pöllers sein mundtloch diameter, dieser ist .6. Zoll weith, undt ist .7. ℔ stain im gewicht, so du nun die länge der .6. Zoll mit einem Zirckhl in Zufinden mit dem fueß an dem maßstab, undt hernach mit unverruckhtem Zirckhl in .2. fünckten mit dem fueßen deß Zirckhls wie daß nach von dem einen Punckt Zu dem andern ein gerade linien, undt theil gemelte lini in .2. gleiche theil, darZue setze noch ein halben theil, daß ist .3. Zoll, also ist die lini .9. Zoll lang am dem maßstab in diesem mitten der lini, so mit dem einen fueß deß Zirckhls darinnen ein schreibfeder oder kholen stechen soll, dieweil aber ein jeglicher Zirckhl oder lini, welche sich lenger als einander Ziehen oder stechen last, muß allein fallen auch

bedeckht werden, dann es macht sich der Zeüch nit truckhen, dz die Khugel zu
gegt, unnd in der runde zuschecht, unnd so würth werden damit aber im
disem nicht fählte, oder mangle, will Ich dir ein leichten behenden weis
anzaigen.



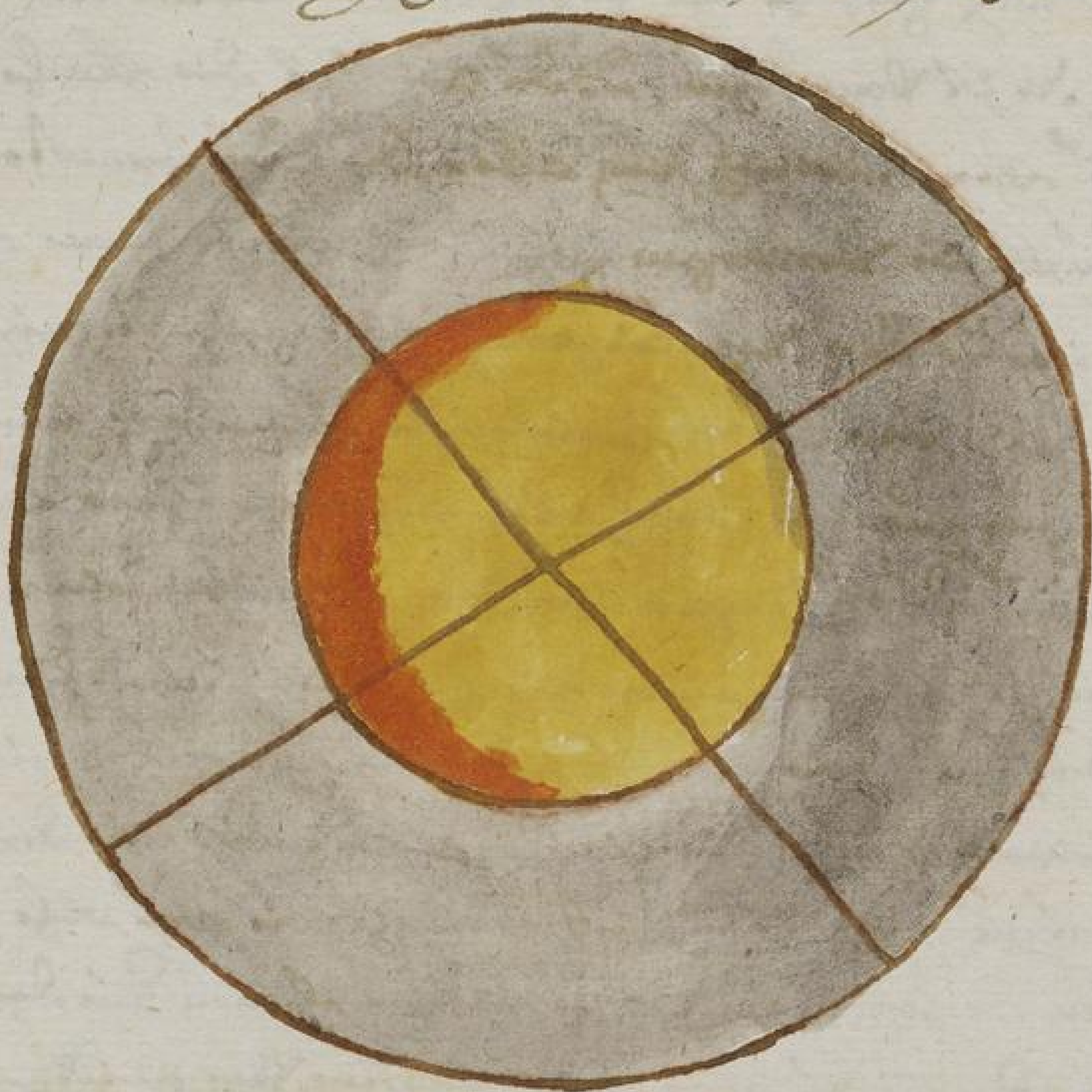
Nimb dem Zirckh darauß du dann auch schneiden wilt, truckh in einem tisch, so ein „2 gegen ein ander, dem Zirckh in die händt, undt zieht also baide säith von einander, alsdann dem Zirckhel mit der Kreiden oder Kholen riß herumb, undt schneid dann eben einen theil mit der scher herauß, diesen theil legt dann andern Zirckh, undt riß mit der Khol oder aber schneid dann barchen Papier gleich rundung auß, wirdt die „2 theil recht zusammen mit barchen doppelten genäten zwirn, wo sich aber solcher Zirckh auß ein ander ziehen solt, so schneid die selbe, so wirdt die flache geschnitten sach, am dem einfüllen der Khugel voll am der rundung undt Zirckhel ein ist gangen, wider auß ein ander gehen, undt wirdt „9 Zoll hoch, undt weith, wollen aber noch aines zu bedenckhen, ist durch der Flach mit schnüren, undt bech dauch darauf thuen, soll undt muest die „2 theil, die der grossen der Khugel ist zu bedenckhen, daß mit dem Zirckhel der hördern umb „1 Zoll enger machen, daß die flache des auch enger gerissen wirdt, auch ist zu bedenckhen, daß gleich flacher, undt runde der Kugel sich mit dem einfüllen, undt stossen, mit dem zeich ein ein ablenge begibt, undt nach dem es gefült einem trüz gleichsicht, solchem auch fürkhomen, undt nach dem einfüllen ein runde Khugel behalten, ist vonnöthen daß man mit einem khrummen Zirckhel die runde mit der ablänge runde vergleiche.

Das ander Hauptstückh ist zu wissen, wieviel Pulverzeüg zum einfüllen einer jeden großen Khugel gehört, daß also wissen, wann du einen Zoden gleich oben ange„dückht, ein flache vom einen rath zu der andern inwendig die weiten hat, so soll man mit dem Zoll abmessen, daß ist, wann der erste nach einen Zoll weith, so gehet „½ loth zeüg darein, ist er aber „½ Zoll weith so geht „1 loth zeüg darein, ist er „2 Zoll weith so geht „2½ loth zeüg, „3½ Zoll gibt „3 loth, 3 Zoll weith gibt „4 loth zeüg es geben „3 Zoll „1 Vierling zeüg, wie zu bedenckhen daß ein zeüg viel schwerer der ander ringer ist, der „3 Zoll „3 Vierling der 4 Zoll „1½ ℔ der „5 Zoll „3 ℔ „der 6 Zoll „7 ℔ der 7 Zoll „11 ℔ der „8 Zoll „12 ℔ der 9 Zoll „18 ℔ der „10 Zoll „24 ℔ der „11 Zoll „36 ℔. Der „12 Zoll „48 ℔. wie hernach in dem abrissen zu sehen, auß diesen erzehlten gründt kanst du dein rechnung machen, undt auffsteigen wie groß die Kugel zuvor sein mag, mit dem zeich fest gefült, oder ein ander gestossen, weist aber alle mahl böser oder kleine zeüg über dann es abgehen

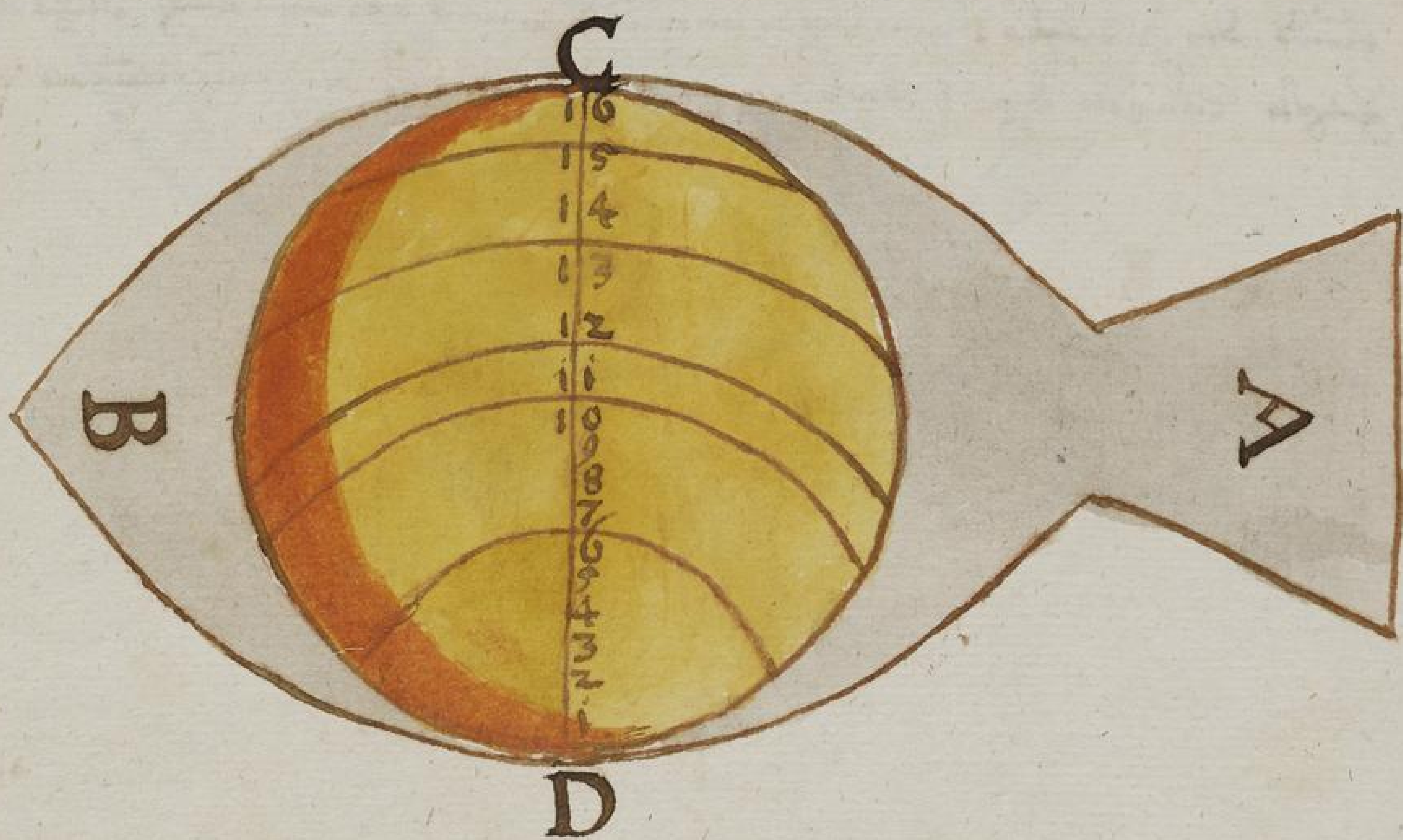


Das dritte Haubtstuckh nach rechter wahrer Geometrischer vndt mathematischer
Kunst zue wissen nach größe der Kugel wie vil man schnür zum
Hund: haben muß, da ist vonnöthen, daß du wissest die flache des Zirckhels
zuebringen welches aber sonderlich bey allen die Quadranten ein sonder
geheimes Kunststücklein verborgen gehalten wirdt, dann ohne daß selbig
nit woll müglich ist, daß die vergleichung just geschicht, nimb die weiten
des vorbemelten 9. Zoll, mach darauß ein rechte Vierung, nach dem winckel
maß, wie in der figur zue sehen, durch solche vierung ihrer Seiten müssen
mit 2 linien Creutzweiß durch zogen werden, so gibt es ein recht Creutz,
auch daß halbe Quadrat, setz dem einen Zirckhel fuß inn daß Centro vndt
dem andern in ein Eckh, mit sein rundung daß alle 4 Eckh berüre, darnach
nimb die dicke mit einem kleinen Zirckhel, vndt miß mit der weite des
Zirckhels am der Vierung auf, vndt auf, wie offt solche weite des
Zirckhels sich am allen orthen befinden, müssen schnüre zu dem Hundt
gebraucht werden, damit du aber einen rechten verstandt, so soll du
solche weite des Zirckhels, vndt wievil mahl an der Vierung, vndt rundt
auch am der geraden Linien bis forth geschritten, weil soll man an
einem Maaßstab des Zirckhels weiten in der geraden Lini in die lenge
forth schreiten, vngefähr 8 mahl, vndt darnach soll man die schnür
auf dem Maaßstab legen, vndt der Maaßstab klafftern, Ellen, oder
schuch, man mag aber bedencken daß nit ein Hundt wie der ander ist,
einer braucht vil eysen oder wenig, einer braucht den Schweißhundt, der
ander den Hasenhundt, der dritte den Hatzhundt, der vierdte den Schwebl
hundt, der fünffte den Dachshundt, so must man auch solche angee-
zeigte längen doppelt, oder 3. 4. 5. mahl zue der längen nemen.

Geometrische Figur daraus gethailt wirdt, wie vil Khnier zu ainen Feürkhugel daraus zuschlahen.



In der Volgendten Figur khomen .3.. thail zue ainem Feürkhugl Dach.



Ein abthailung aines Feür Kugel Sackhs
Zu allen groß vnnd khlainen khugln.

Nimb die ganze weite mit einem Zirckhl des Pöllers ein mundtloch, Zeüch vonn oben ein lini, die länge des diameters, darnach ein lini überzwerch das ein gerechts Creüz gebe, nimb die obbemelte weithen des Zirckhels vnnd vermerckh, an die aufstehende lini, dann ein Zirckhl Spiz oben beim C dem andern beim D. vnnd reiß mit dem obern Spiz vom B. gegen dem halbtheil A. dann ganzen diameter des Pöllers inn „16„ gleiche theil, durch solche theil, khann man den sackh khlainer, vnnd khürzer mach, wie alles inn der figur zu sehen A: B: die zwerch lini C: D: die aufstehende lini hernach die figur.

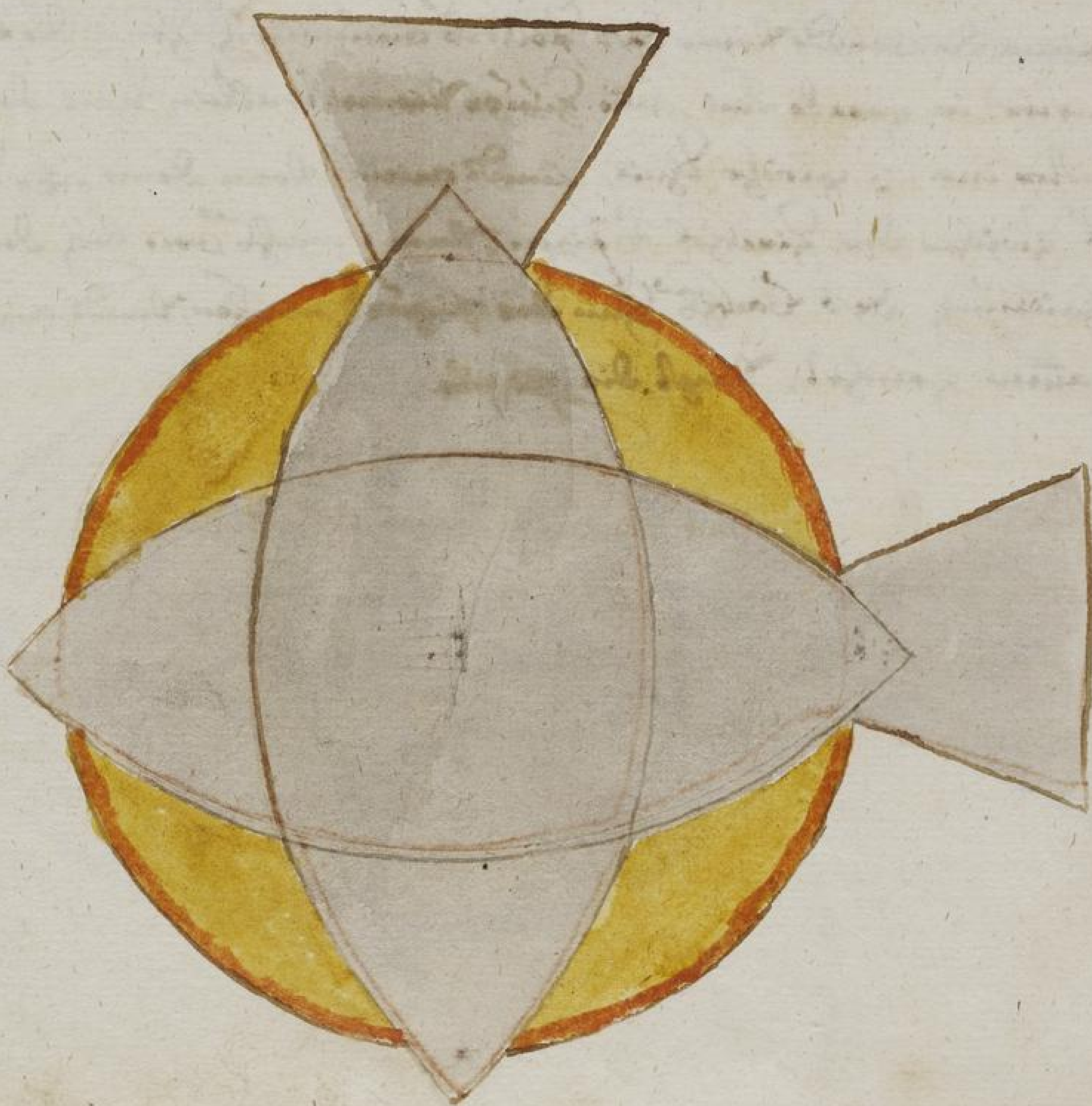
Die dritte figur Geometrischer abthailung zue einer Feür Khugel den sackh zueschneiden vonn „4„ theilen.

Nimb die weite vonn des Pöllers mundtloch, Zeüch die weite des diameters in gerade lini, wie zuuor vermelt, alsdann theil denselben diameter inn „4„ gleiche theil, vnnd nimb vonn den „4„ theilen „3„ theil zwischen die Zirckhl Spizen, vnnd mach wie bey der andern abthailung des sackhs ist inn der figur zu sehen, vnnd solche „4„ theil zusammen genäht, volgt die figur.

Dise Figur des backhs.



Geometrische Abthaillung ainer Brandt Kugel aus dem Quadranten so .4. thail einen Kugelsacks geben!



Ein Anderr Feür Kugel Sackh wie volgt in der Figur zuesechen.



Wie du aber die Kuglen mit solchen Schnüeren bündten must, khan ich dich mit worthen nit lehrnen, sondern mit der handt arbaith, vnnd in dem werckh will ich dir zaigen.

Ein feürwerckher, der ein Khugel die ein halben Centner zeüg zum einfillen erfordert, die muess 2 mahl oder mit zwiachem bundt gebünden werden, darzue auch so grösser die Khuglen sein, so grösser auch die schnüer zum bundt sein sollen, so sich einem jeden disen Khunst erfahren haindt sölle. Ich hab sich mit disen worthen thun nicht, der drey vornembsten haubtstuckhen, so aus Zahlen, Geometrischer vnnd mathematischer Khunst, ihren lehr Vrsprung haben, wann man gleich wol solche feür Khuglen, wann die gefillt, vnnd gebunden 2 oder 3 Eissene drat Creüz weis an legen, so solche Khugel ihre schwere behalten, vnnd vom dem windt nit so leicht regiert, oder auf gehalten werden.

Wiltu aber schläg in die Khugel geben, so ssollen die vom starckhen sturz oder
blech gemacht, vnnd mit ainem starckhen Spiz boden vnnd mit zundlöcher
alsso mit pulffer, vnnd Khugelen geladen, vnnd Nemmen hilzene zu schläg
die zwerch, vnnd an den seithen verstreichen mit laimb, vnnd ein geschlachen, du
ssolt auch die schläg mit Inschlet oder ainem überschmiren, damit sie sich desto
besser ein schlagen liessen, darnach schlage aine nach der anderen in die
ganze Khugel zwischen den fund, das sie in der Khugel nit nachent zusamen
khomen, das die schläg nit an einander braitten, dardurch leichtlich gar
khumbt, das auch die zundlöcher nit zu nachent bey ein ander, das 2.
3. oder 4. mit einander gehen, dardurch die ganz Khugel, so die schon
guet vnnd recht doch zer springen thett, sölches geschehe, vnnd berg
vorzu khumen ist vonnötten, das man die zundlöcher der schläg an dem
einschlagen verkehrt, einen über sich vndersich auf die rechte vnnd lincke seithen,
so sollen die schläg nit alle ein lang haben, so sollen auch die zünd-
löcher an dem schlägen, nit alle gleich in dem schlagen in einer höchen
gemacht werden, es werden auch sunst schläg, die haben 2 boden,
ein spizigen, vnnd ein andern, das schläg ein starckhen boden
mit einem zundloch, die werden geladen alsso wie ein Khugel, du solt
auch die schläg dermassen einschlagen, das sie nit gahr vnder dem fund
khomen, vnnd der fund aber dem schlägen zusamen leicht, dann
wo solches wurde der selbige schlag der Khugel Rain ander stossen,
vnnd verbrennen, es möcht sich auch begeben, das der ganze fund der
Khugel zu brinnen gienge, du solt auch die schläg nit zu nachent
bey dem zundloch der Khugel, wann da du ganze gibt thuen, da-
mit khein schlag nit ehe abgehe, ehe die Khugel aus dem Möller khumbt
dann es wurde ohne stoss, vnnd schaden nit abgehen, sölchem für
zu khomen ist vonnötten, das du die schläg nit über den halben theill
der Khugel, vom dem boden gegen dem zundloch ein schlagest, oder
aufs maiste „3. viertel das. 1/4. überbleibe, vnnd gegen dem
zundloch sollen allweg khürzere schläg eingeschlagen werden, die schläg
sollen aber ain messingen Röhrl, nit for die schnüre gehen, das die

Jsch beutl oder bedecken, thue damit die Khugl Zunt durch die Röhr gehe, mit was Zeüg dü aber die Khugel füllen solt, magst nemen, die an Zeüg-lichtern ist die Khugel nach dem sie groß oder khlein, soll der Zeüg mit Lein-öhl vom „3„ biß auf „6„ gradt gradirt werden, sein sie groß, so müssen sie desto besser angestrichen werden.

Daß stuckh auf meßen Eißen ab strich, hammerschlag hinter vnder dem Zeüg einbrägen, geschicht darumben, daß sie schöne flammen machen, sie machen auch dem Zeüg schwäher, vnnd nit stärckher, auch nit schneller, nur brag aber die das bleiß glaß, oder zerlassen glaß, vnnd harz vnder dem Zeüg nemen, diß zum ernst glaßwerckh das springt, vnnd vil endtlich alß wann es voller feüer were, es gibt einen vergiften rauch, vnd wo einem ein solches fünckhen auf die bloße haut antrifft, dem khan man nicht baldt hailen, darumb soll er zu dem feindt gebraucht werden, die angestrichen Zeüg, auch die gestossenen Zeüg, Medicum wil rauch geben vnnd nit ein schnelles oder schaudt feür geben, vnnd brinnen, als die wie die brauchen Zeüg, die mit Kholen gemischt sein, die werden vom „12„ biß auf „16„ gradt hait man ~~e~~ Zumachen die thail geben, oder genommen.

Die Zündlöcher der feürkhugeln Zuemachen, vnnd wie man die be-„wahren soll, daß sie nit auß brinnen, oder von dem feür erweitern, Zu einer großen Khugel, die vber „50„ ℔ Zeüg faßt, mag das Zündloch schwerlich erhalten werden, so an dem bey der Theillung so groß in seiner weithen alß bey den Nagelen das Zündloch kommbt, also dann „4„ thail davon „1„ thail geschaffen, auß der Zuewendigen weithen des [illegible] ein diameter in dem Zirckhel gemessen daß ist, die weite des Zündlochs der feür Khugl in dem großen feür khugeln, soll man nach der außthaillung des Zirckhels der durch schnitt der Khugel soll der sechste oder auf das wenigist der „7„ thail Zündloch genommen werden.

Zum

Wie du die Zündlöcher bewahren solt, daß die vom feür nit erweitert, oder auß gebrent werden, damit solt du nun vernemmen khonst wie du die Zündlöcher bewahren solt, daß sie sich vom feür nit auß brennen, v[nd] erweiß

Dz du dann zwilch auch inwendig der khugel, und dz zündtloch herumb
erstmal mit zerlassenem leimb bestreichst, und es mit scharren und
gebrauchst, so wol außwendig als inwendig der Khugel biß auf den
halben theil gegen dem boden der Khugel, so bleibt dz zündtloch biß
der zeüg außgebrunnen ist, ehe du die Khugel mit zeüg außfüllest, so solt
euch zerlassen und es dem leimb und und bestreichen, so bleibt der
zeüg gerecht in der Khugel, du magst auch wol die Khugel nach dem sie
mit zeüg gefüllet ist, auch außwendig mit leimb, und sand überstreich
biß es ein messer rucken dickh, dann der leimb und sandt erhelt
dem zeüg gewaltig und mag nit baldt verbrent werden, darumb
und behalts vor ein khunst und vor ein sonderbare heimblichkeit
in allen zeügwerchen.

Noch ist ein geheimb, welches bey allen zeügwerchen verborgen gehalten,
nemblich dz zeüg khugeln zumachen vom zwilch und schnüren, die
man zum drittenmahl außbrindt, und allmahlen widerumb zeüg
einfüllen khan, dz nit allain dz zündtloch der Khugel, sonder auch zwilch
selbst, und schnüer mit dem schnüeren gantz unversehrt erhalten wirdt.

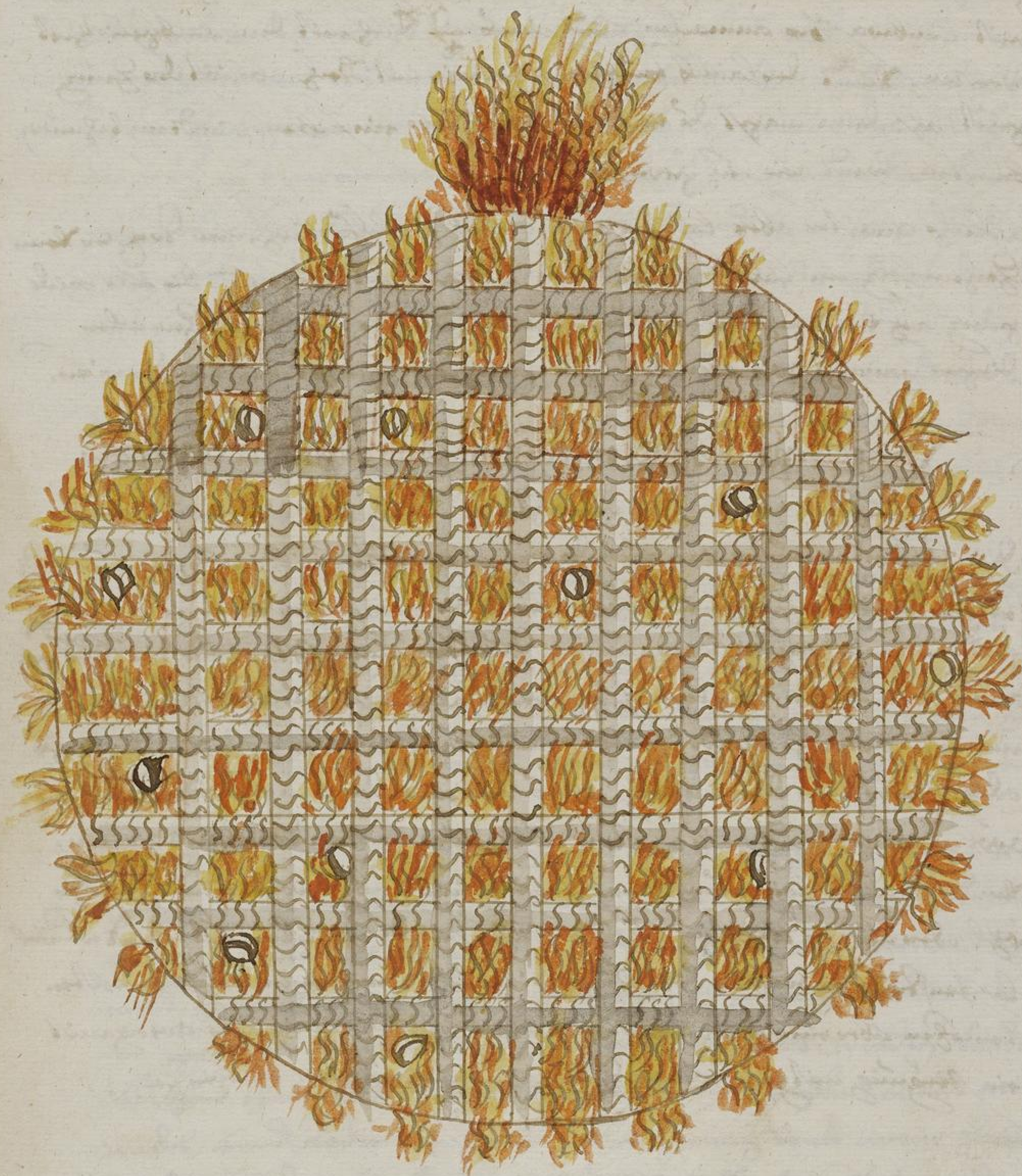
Magst bey dem dräxler ein hilzene khugel drehen lassen, inn der
grösse die du bedürfftig, schön eben, die soll mit unschlit wol über
schmierth werden, alsdann „2“ thail vom zwilch als wie oben ver-
meldt, geschnitten wie zu der zeüg khugel gehörth, und baide thail
im zerlassenen leimb, es einer weil erwaicht werden, und dz
benetzte thail an die hilzene khugel alsbald gestreicht, und mit
nadel und faden „4“ stich gethon, hernach von einem stich
zu dem andern herumb genehet, und alles fleissig angezogen,
doch zuvor wie obgemeldt mit unschlit geschmierth, man khan auch
dz, mit zu soll thuen, auf dz der zwilch nit an holz hafte, du magst
dann die nacht daran bleiben lassen, wann dz trucken ist, des
morgens wider herumb drehen, zuvor aber „2“ thail zwilch auf einander

gemacht werden, vnnd geleimbt, darnach soll mann einen harten leimb
mit leimbwasser anmachen, vnnd einen „$\frac{1}{4}$“ dickh mit dem vmbgestrichen
werden, vnnd der leimb truckhen, oder wie mit Bech, so bleibt der zeüg
guet, alsdann magst du erst mit zeüg Röst einfüllen, vnnd mit schnüren
binden, vnnd wie ich gelehrt brauchen.

Etliche maister aber lassen an statt des zwilchs auch einen dreyler vom
harten holtz, ein halb khugel vom „2“ theil mit absezen, daz die alle baide
ganz absch vnnd gesetzt in einander gehen, vnnd schliessen, vnnd zu allen
dingen gemacht wie oben bey dem zwilch sackh gelehrt, vnnd vnderwisen.

Die Feür Khugel mit ainem Feür regen die würdt also gemacht,

Dise khugel ist guet wann sie in die höch geworffen wirdt, alle gezeüg vnnd
sächen damit an zu zünden oder aber in die schanzen zerstört ? die frucht
vnnd ist gahr nuzlich wo mann mit ~~hutschen~~ vmbgehet, vnnd dise khugel
wirdt vom alten bailen zugericht, allein ist zu mercken, als daz
mann daz werckh, vnnd zundel, vnnd faul waiden holtz, vnnd flachs
oder schifer vom dannenholtz, alles mit einander im salitter laugen
wol gesotten, vnnd solches maln alle wider lassen truckhen werden,
vnnd daz alles widerumb zerschlagen vnnd abgeriben, vnnd zu Lein
öhl oder aber in Terpetin öhl vber trichen, vnnd ein gebunckht, vnnd widerumb
lassen truckhen werden, dise khugel die muess man dem obgemelten
truckhen über einander gewunden wie ein schnuer garn alle weeg mit
ein strewung mit schiess werckh zeüg vnnd geschmelzten schwöbel zeüg.

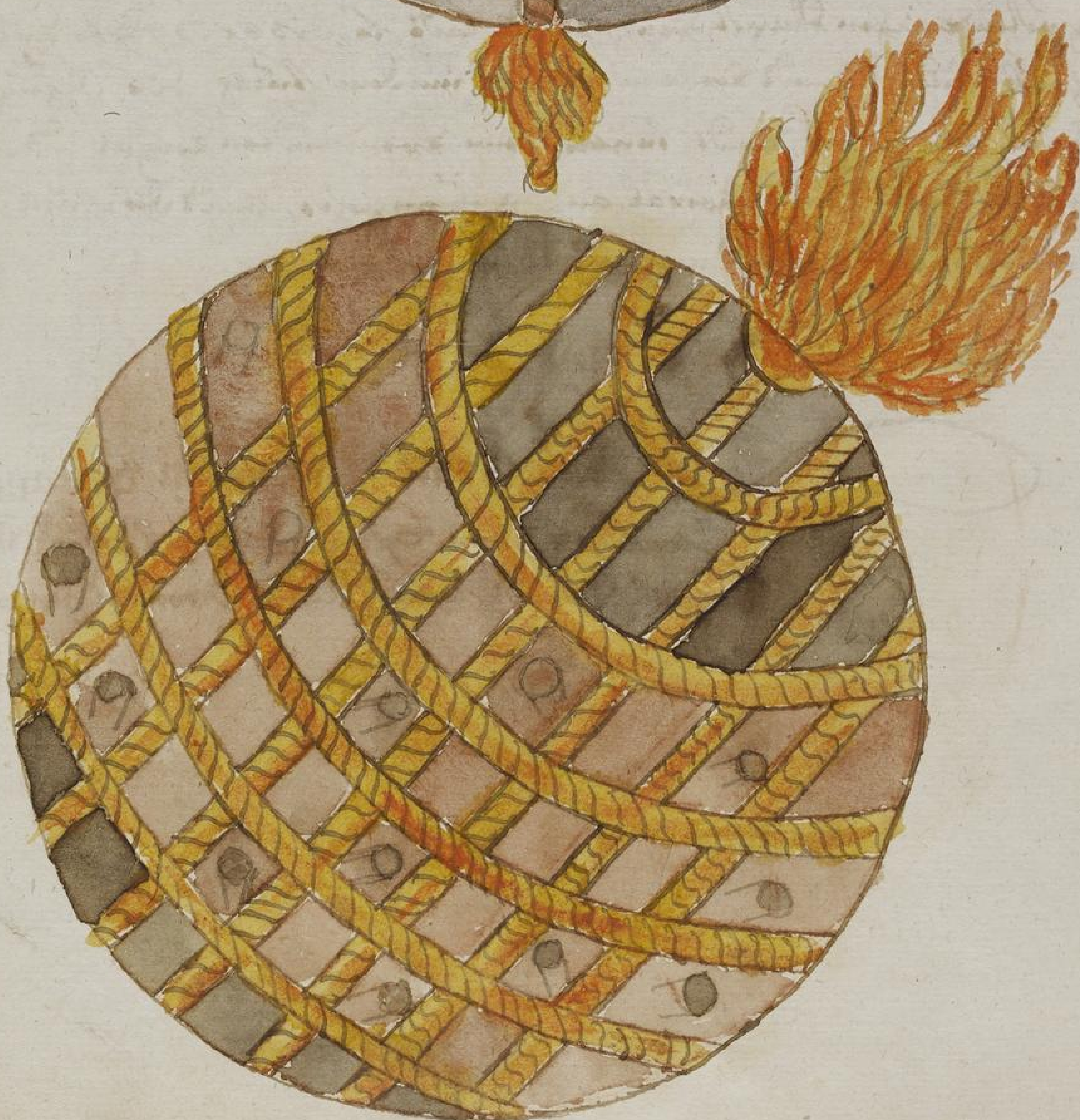


Die ander Kugel vonn Eisen oder Stain die durch alle thürn, unndt dächer durch tringt, unndt die auch aus Stuckhen zu schiessen.

Erstlichen so lass Eissene Khugeln machen, vonn 15 oder 18 lb schwer allein dz dise Khugl Creüzweis durchlochet werdt, dz mann Rainen schnier oder Lündt strickh durch ziehen, darnach nimb Schwerzeüg wie bey der ersten Feür Khugl beschriben steht, undt alss dise Khugl mit dem schnieren, die durch die Khugel sindt gezochen worden unndt damit der dem Zeüg beyeinander behalte, so thue dise Khugel sechs 4 umbwinden biss die Khugel im rechten grös seye, unndt zu letzt sen auch dickh genug zu letzt thauch die Khugl gehe ein wenig in dem vorigen teyg, die vonn Harz unndt schwebel, unndt mit dem Zeüg besprengt, darnach bore umb unndt umb in die Khugel, sechs vil löcher, unndt ramb darein gar guten kirschen Stange Zeüg unndt ladt es biss es dz blose füllen in dz haubt stuckh, unndt verdamb es wol in dem stuckh, dise Khugel geht durch alle gebeü, unndt bricht dem Brennenden Zeig ab, dz er dahinden bleibt, unndt zündt überal an, wo es ein geht, unndt die Khugl kan ich nah weichen, unndt thuet noch mehreren schaden.

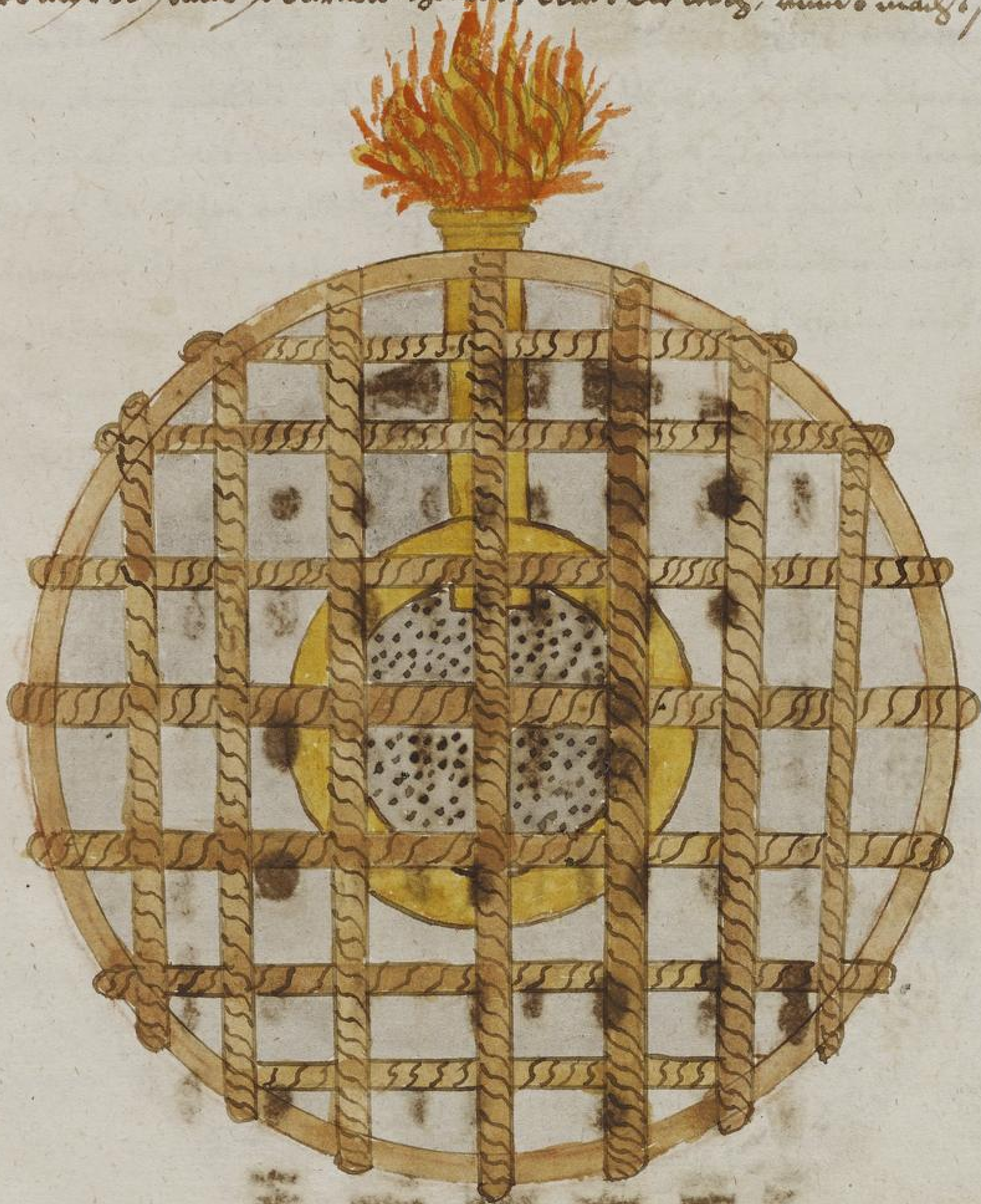
Ein Khugel mit vergifften Schlang

sambt ein einer Brinnz Khugel, wie Volg zeigt, unndt darumb zündt darüber gemacht.



Den ~~Vier~~zehenten Sackh mecht mann mich woll nenen, Wann Ich zue meinen feindt thue khomen, mach ich Ihne ein bissel singen, das thuet der hagel, vnd dem khugel thuett springen.

Dise Khugel ist mit „2„ Säckhen in dem Inwendigen ist das ~~Pulver~~, das die Khugel zerreissen thuett, der ander hat in Ime vierekhete stuckh von eissen, oder aussen anderen khisling Stain, mit schalch staub, vnnd gegossnen Hitterich, vnnd gegossnen schwebel vermengt, dise khugel ist schlechten wessen. aber wann sie vnder dem feindt in ein schlacht ordnung, auch schanz, oder in ein Plösstung, oder aus einer Plösstung vnder die Stürmenden geworffen wirdt, thuett sie vnschätzlichen grossen schaden, vnnd der dunst des staubs so darvon khumbt, blent die leuth, vnnd macht sie vnsinig.



Schlecht an Ansechen bin Ich zwar, Iedoch trau mir khainer zur ne-
dann so bald Ich zerspring, so vil schüss, unnd schaden Ich kann mir bring.

Dise Spring Khugel hat In Ir .64. Rohr, unnd Iedes Rohr halt in sich .6.
schüss, bringt In Summa .384. schüss, unnd ist gut ein Föller so ein Centner
stain wirfft, wann sie nun geworffen wirdt, thuet sie nach dem fahl zu
springen, darnach gehen die schlag Rohr an, unnd thuen nach ein ander
Ire schüss, so offt solche Rohr Ire schüss thuen, so überwirfft sie sich von
einer seithen zu der andern, unnd wann solche khugel under dem volckh
in ein Schlachtordnung geworffen wirdt, so wol auch aus einer Vöstung
in ein schanz, hergegen aus einer schanz in ein Vöstung oder über ein Mauer
in ein thurn, unnd andere orth hinumb geworffen werde, thuet
sie erschröckhlichen schaden.

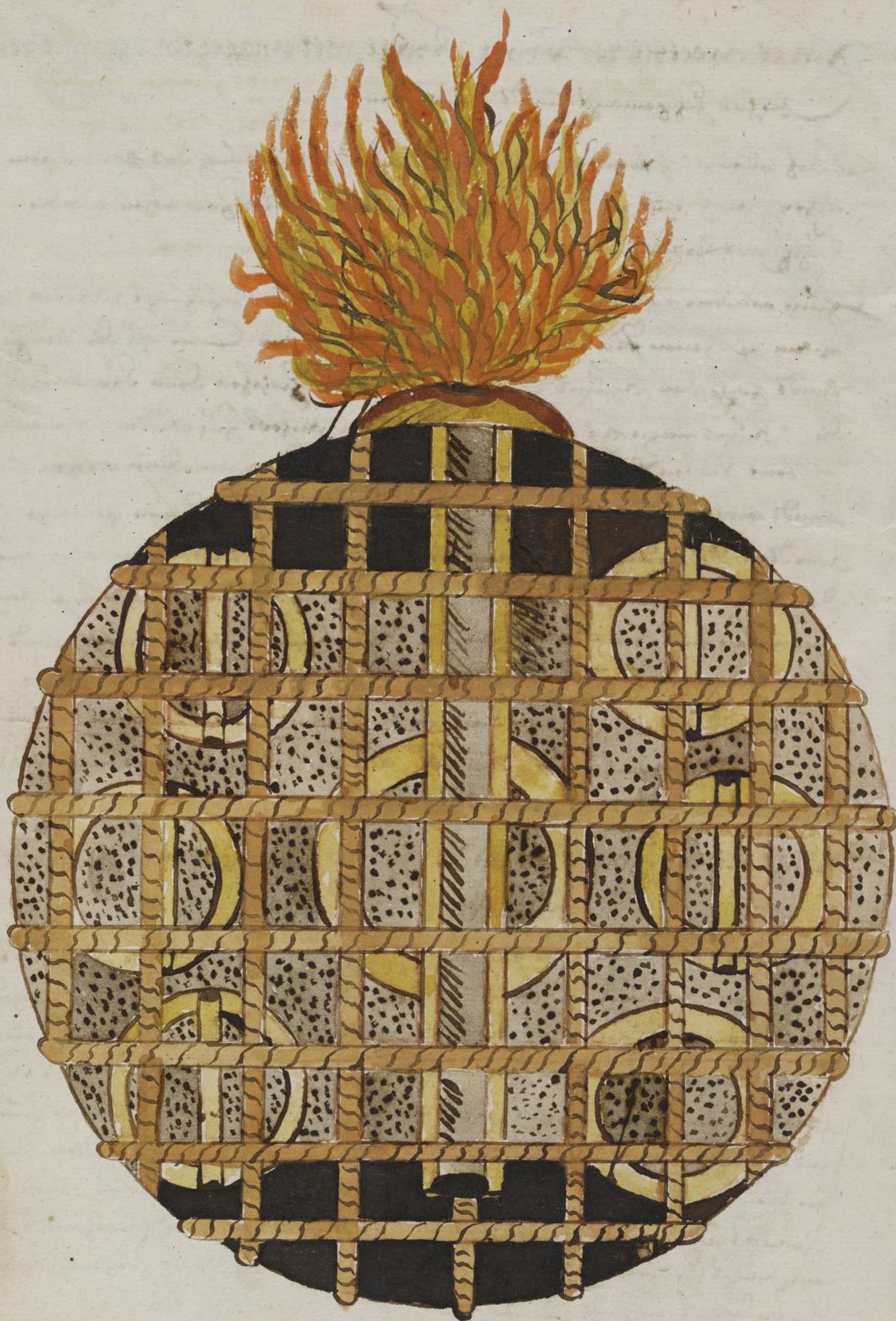
Ein erschröckliche Spring Kugl mit eingesezten Granatten die hab ich gemacht unnd geworffen.

Nach einem acht kom zwilch, die grösse der abthaillung des [illegible], im stehen sechs thue ein Theil [illegible] Pulffer, unnd Granathen, biß die Kugel mit Granathen unnd Pulffer abgewigt ist.

Zum andern last ein Rohr oder Cinter wie oben angezaigt worden mit einem eissenen Plätlen, an dem obern orth der Cinter soll die läng unnd höhe der Kugel haben, unnd mitten zwischen den Granathen in die Kugel eingesezt ehe man die Kugel anfengt zu binden, soll man 2. eissene Platen [illegible] dicken [illegible] an andern orthen [illegible] unnd [illegible] müessen die löcher zu dem Bündt zu 4. Aigen gemacht werden, die 4. Aigen sollen an dem boden angenietet werden, aber auf der obern bladten sollen die 4. Aigen durch aussgehen, darauf muss man schrauffen mit müetterlein, an der Kugel zusamen geschrauft, unnd durch die löcher winden, unnd oben strickh durch ziehen, dardurch ein starckhen Bundt machen, wie die [illegible] Kuglen gebunden werden, unnd alsdann in die bech [illegible] gebraucht, solche Kugl khan mit einem [illegible] oder mit zwayen [illegible] geworffen werden.

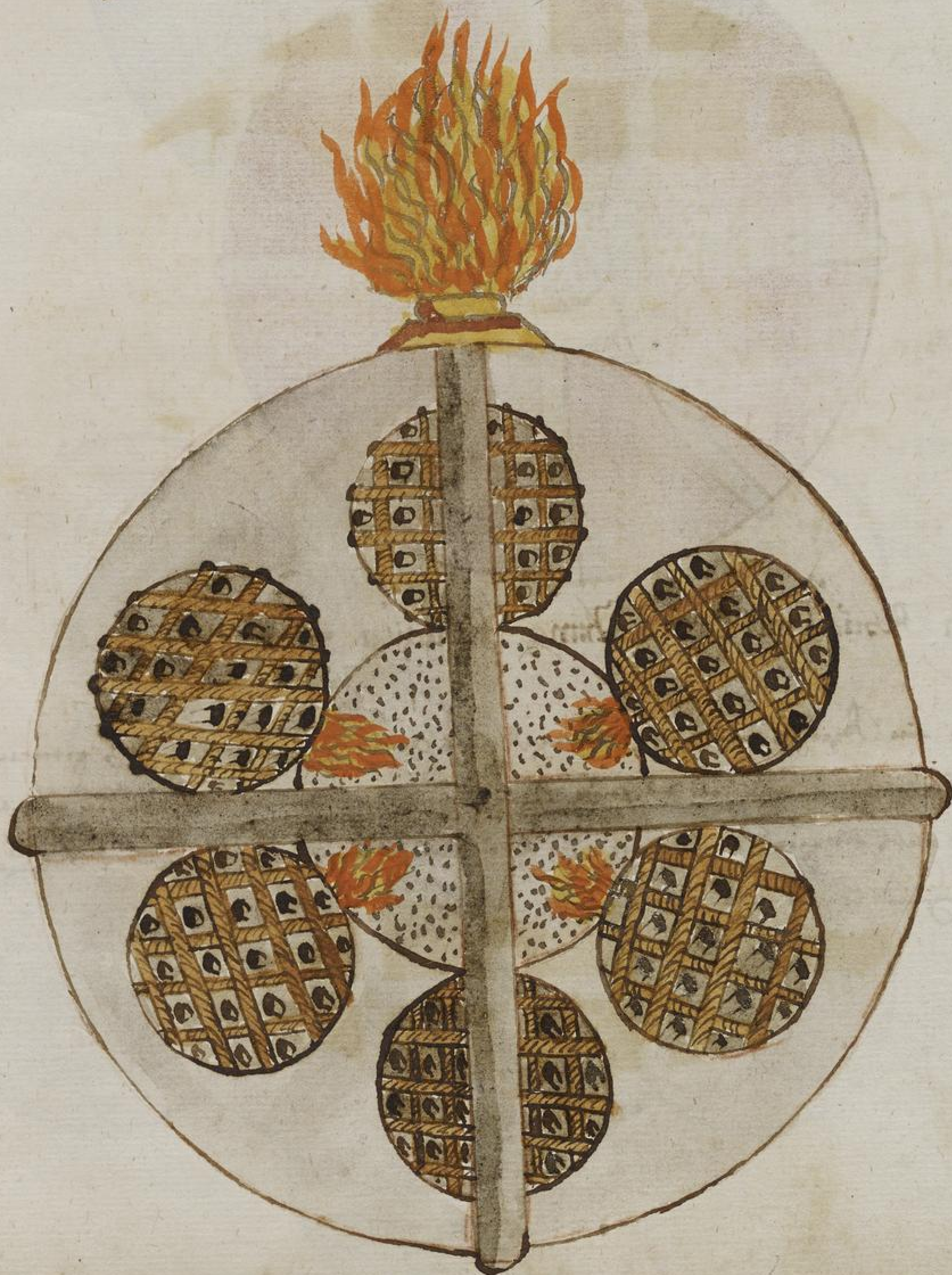
Volgt wie die Granatten in die Spring Kuglen sollen gemacht werden.

Die Granathen sollen vom [illegible] geschlagnen Zeüg gossen sein, jede mit 2. löchern, dardurch soll man [illegible] ein Röhrl mit ihren Zündlöchern wie in der Figur zu sehen, die Granathen werden mit lauttern [illegible] Pulffer eingefüllt, die Röhrlen sollen mit Pulfferstaub [illegible] gefüllt werden, unnd mit gesottner Baumwoll eingeraumbt, die Zünder mit Pulfferstaub, unnd gebrantenwein, unnd [illegible] ist worden, unnd in die Granathen durch zogen unnd vernicht an baiden orthen solche Granathen, [illegible], unnd [illegible] mit dem Pulffer taig überschmiert, so [illegible] die Granathen [illegible] in der Kugel, alsdann geht ein jede Granath zu underschidt an unnd zerspringt.

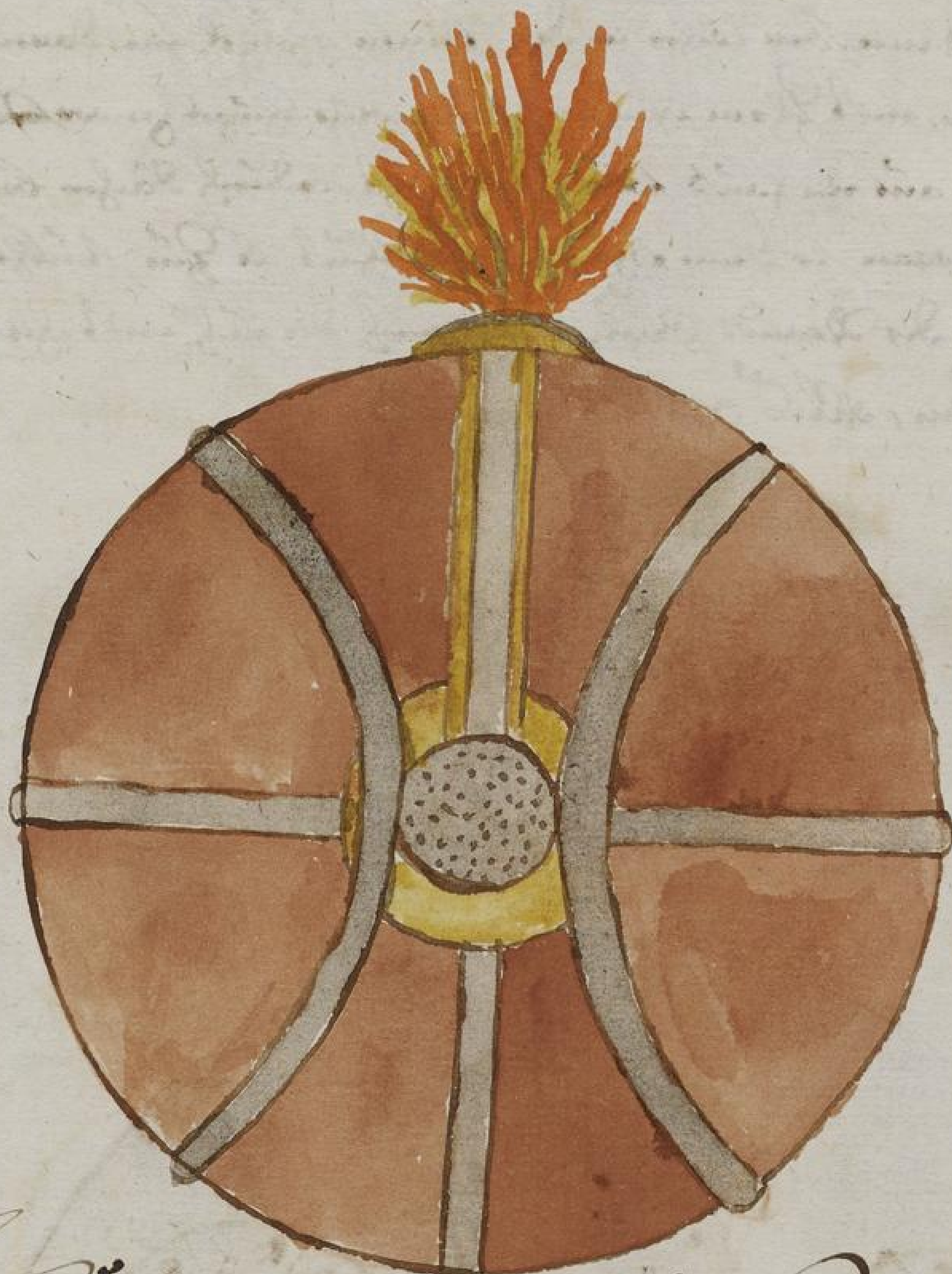


Ain Khugl Vin Zes vonn ainem Stain.

Dise Khugl hat auch Ihr abthaillung zu einem föllen der zentner werffen thuet, Vundt muess auch Vom Stain sein, Vundt solcher Stain Vom ein ander geschnidten, Zwewendig in der mitten hol, darein dz Spring Puluer gethan, vundt an dem seithen herumb müessen löcher in der Stainen Khugel sein, darein die Brandt Khugelen khomen, mit Ihren schlagen, wann solche Khugel geworffen würdt, in ein Vöstung, oder auf ein hauß fellt, so bricht sie durch dächer boden, vundt ge„ „wölber, vundt wann sie den fall gethan, thuet sie zu stuckhen zerspringen, Vundt würfft die Brandt Khugelen Von sich, die auch mit schüssen gericht sein, vundt zündet an, alles was es ergreifft.

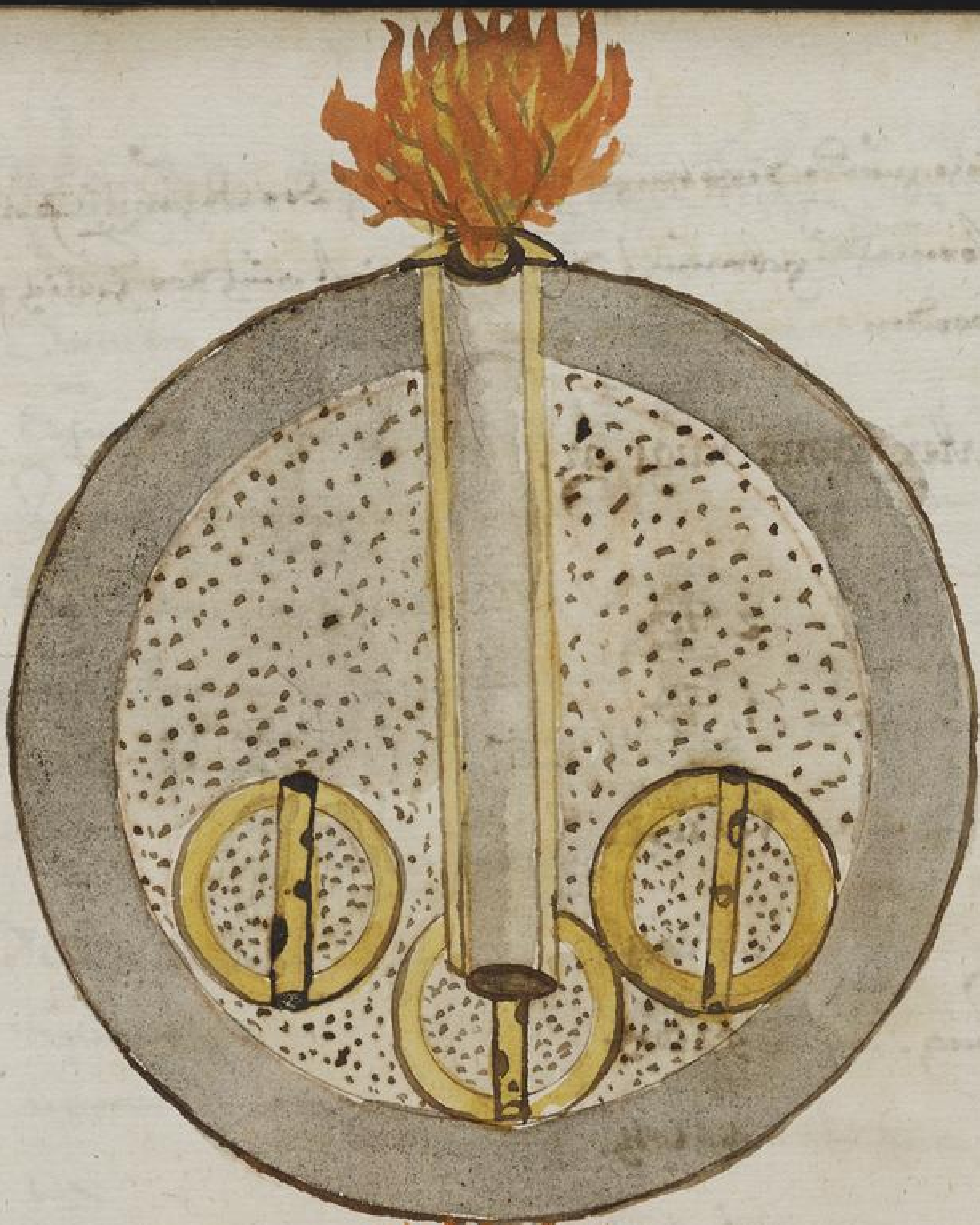


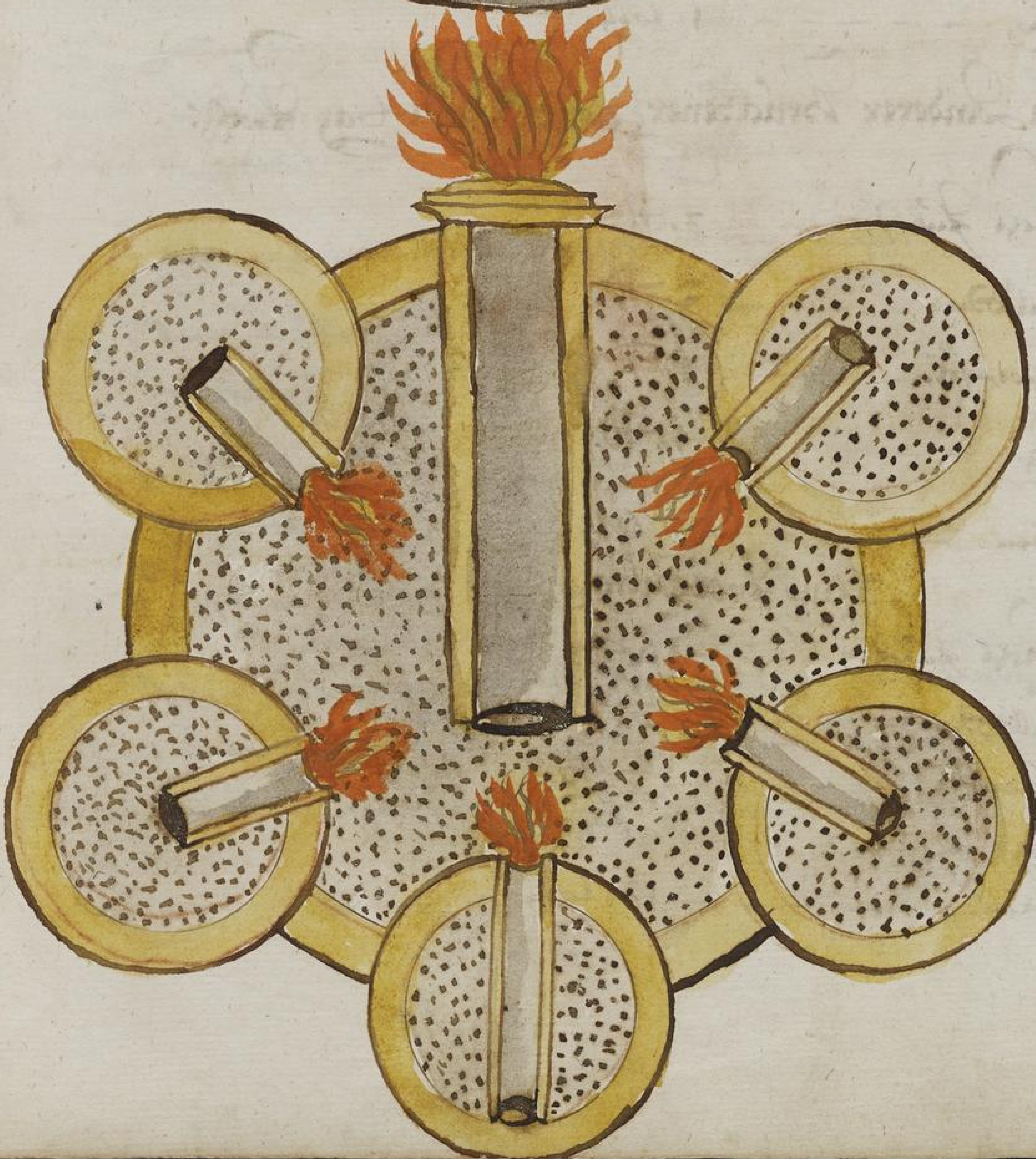
Ein Stain Khugel mit einer Granaten in der mitten ein loch darin die Granaten ligt, denn stain mit der Saag vonn ein ander geschnidten, unnd wider mit eisenen raiffen zuesamen gemacht.



Ein Khugl mit drey Spring Khuglen zuemachen.

Item ein Khugel mit drey Springkhugel wirdt vonn einem sackh gemacht, unnd einen wolbrinnenden feuer Khugel zeug, voll alsdann vierten thail dann zeug eingefült, darnach .3. holtz vonn metal gegossene Khugeln mit Zündtlöchern eingesetzt wirdt.





Volgen etliche guete Feüerkhugl Säz, so bey der Khayl: Feldt Artolloria vnd Abermahls gebraucht, vnnd probiert auch vor herlich guet erfunden worden.

Ain Probierter Feüer Kugl Saz.

Salliter. - - - - - - 2 ℔.

Schwebel. - - - - - - 1. ℔.

Püchsen Pulffer. - - - - 12. loth.

Harz. - - - - - - - 4. loth.

Zerschmelzten Zeüg. - - - - 5. loth.

Glas. - - - - - - 4. loth.

Wax. - - - - - - 1. loth.

Ain anderer Brüchsener Feüer Kugl Saz Probiert.

Mehl Pulffer. - - - 3. ℔.

Salliter. - - - - - 2. ℔.

Schwebel. - - - - 1. ℔.

Harz. - - - - - - 1. ℔.

Kholen. - - - - - - 16. loth.

Aliud Probatum etc.

Mehl Pulffer. - - - - 6. ℔.

Salliter. - - - - - - 3. ℔.

Schwebel. - - - - 1½. ℔.

Harz. - - - - - - - 4. ℔.

Kholen. - - - - - - - 12. loth.

Ein ander trückhener Feür Kugel daz Probat:

Salbeter. — — — — — —	27 lb
Schwebel. — — — — —	13 lb
Schmeltzten zeüg. — — —	5 lb
Berg Öhl. — — — — — —	5 lb
Kugl Öhl. — — — — — —	1 lb
gestossen glaß. — — —	½ lb

Aliud probat:

Mehl pulffer. — — — — — —	12 lb
Salbeter. — — — —	9 lb
Schwebel. — — — — —	6 lb
Harz. — — — — — — — —	1 lb
Hammerschlag. — — — — —	1½ lb
gerben loh. — — — — — —	1½ lb
Berg Öhl. — — — — — —	1½ lb

Ein lang brennenden Feür Kugel daz probat:

Mehl pulffer. — — — — — —	10 lb
Salbetter. — — — — —	4 lb
Schwebel. — — — — — —	6 lb
glanz stahl. — — — — — —	4 lb
Berg Öhl. — — — — — —	4 lb

Du solt denn glanz stahl, vnndt die Berg Öhl wol vermengen, vnndt darnacher vnnders die Speisen gethan, vnndt solt vnnder ein and gemischt. Ist treflich guoth, vnndt brint erschräcklich.

Underricht wie die Granatten sollen zue gericht werden.

Die Granathen dem giesser anzuzeigen, dz die nicht zu gross oder zu klain in dem Kolben gemacht werden.

Erstlichen muess die Khugel formen recht abgethailt sein, eissen recht abthailen dz sie nit zu dickh oder dinn werden, dann je grösser dz zündtloch je dickher dz anthal sein muess.

Zum dritten die Granathen, vnndt zinder ehe man sie zum gebrauch nemen thuedt, vnndt ehe mann dz pulffer darein thuedt, die sollen zuvor besichtigt vnndt vleissig durchsucht werden, mit wasser oder athem, ob sie nicht klüfft oder löcher haben, darumb das sie ohne schaden nit abgehen, die soll mann mit zwilch überziehen vnndt laimen, oder aber einen bundt mit stricken darumben machen, vnndt in bech tauchen, darnach mag man sie füllen vnndt laden.

Die Granathen Khugel abzuethailen.

Erstlich mach ein geraden kleinderiss, so gross die granath sein soll, thail die länge der linien mit einem Puncten in der mitten in zwai, setz dem zirckhel spiz in dem Puncten, reiss die runden der lini, so gross wirdt die granathen, die dickhe des anthals, die mag sterckh, oder schwach gemacht werden.

Ein Exempel, ein granathen die solle „30“ ℔ gross gemacht werden. vnndt ein anthall ohne „½“ zoll dickh sein, so nimb vom dem masstab im „30“ ℔ disen khugel zwischen dem zirckhel spizen, thue dz schregmass so weith auf. dz die zirckhel spizen „30“ vnndt „30“ durchschneiden, reiss die grösse ein rundung nach [illegible] schregmass, nimb die Puncten „18“ 18. reiss die andere Rundung, dz gibt die höllung der Granathen, also khomen „18“ ℔ vom denn „30“ so bleiben bey der granathen „12“ ℔ anthall.

Die linien C. C. zugebrauchen an dem Schregmass sein alle die schwere der khugeln vom Bley, eisen, vnndt stain, vnndt all andere anthalt, ihr gewicht vom loten Pfundt biss „1. 2. 5.“ ℔ vom ℔. in loth vom lothen wahrnimb in die Pfundt zuekheren, zum allen landen, Stückhen, gemacht an der schregmass wie schwer die wegen.

Ein Exempel.

Erstlich nimb ein gerechte ein pfündige kugel wie ob vermelt, zwischen den zirckhel spitzen, setz die in die linien C. C. da .11. steht, all das schwerz mas zwirch so gethan werden, wann das geschehen, so verstehet alsdan weithen des schwögmas, das so vnverruckht bleibt, vom .1. 2. 3. 4. 5. biß .125. trags auf dem maßstab setz allwegen den zirckhel spiz ein orth des maßstab im geraden linien aufgetragen.

Das ander Exempel.

Einen jedwedern kugel sehr loth zufinden, nimb ein gerechte pfündige kugel, eissen, bley, oder stain im dem diameter zwischen die zwen zirckhel spiz, vnnd setz die in die puncten .32. oder aber in die .64. als dan verstell das schwägmaß, so geben die puncten .11. ein loth, die .22. geben .2. loth, die .33. geben .3. loth also fortt an biß .32. das ist ein pfundt.

Wann man aber kein .1. pfündige kugel hat, sondern ein .27. pfündige kugel, theil dem selbigen diameter im .3. theil, .1. theil daruon gibt dem diameter der ein pfündigen kugel, oder aber laß dir ein .64. pfündige kugel geben, diesen diameter theil im .4. gleiche theil, das .1. theil gibt auch .1. pfündige kugel, also laß dir auch des selbigen landts oder statt sehr jeder sorten kugel geben, wie grösser so gewisser sie das gewicht gibt wann solche in einer schalwaag wiegen die pfundt gibt, die selbige miß zwischen einen krümmen zirckhel oder kugel lehr, oder aber recht zwen zwo räum nider hart neben der kugel, vnnd miß solche mit dem zirckhel, das gibt die weite von der kugel lehr, thue das schwerzmaß so weith auf, das die .2. zirckhel spiz in .2. gleiche puncten durch schneiden, merckh wieuil die kugel pfundt hat gewogen, verstell das schwerzmas, so kanstu alle andere pfundt erfahren, vnnd ein maßstab darnach machen.

Zuerfahren vom dem holl gossenen granathen wie schwer die an aufhalt oder schiessen wegen.

Nimb ein kugel lehr, oder krümmen zirckhel wie oben, miß auch dem diameter zwischen die .2. zirckhel spiz, thue das schwerzmaß so weith auf, setz die .2. zirckhel spiz in die linien C. C. Ein Exempel, die granath ist

„30„ ℔ schwer, so ist die „2„ zirckhel spiz in die Puncten „30. 30. vndt der völl
der schwäre gwäs, nun willt du wissen wie die Granathen dickh, vndt starckh
vom Zeug ist, so nimb die Eisen nadl und mit dem häckhel stöckh die in das
Zündtloch, zeüch die wider herauss zuruckh, das der häckhel innen anstoss,
merckh bey dem Zündtloch hart bey dem aufhalt, zeüch die nadl zuruckh
herauss, so sihestu wie dickh der aufhalt ist

Aber auf dise maiung wirdt auch erfahren wie weitt sie innen holl ist,
stöckh die eisern nadl in die Granathen biß auf den boden, mach ein marckh
in das wax, vndt zeüch die abermahl zuruckh, das sie innen mit dem häckhel
anstoss, vndt mach abermahl ein marckh in das wax, vndt zeüch das
abermahl zuruckh, daß die innen mit dem häckhel anstosst, vndt mach
abermahl ein zeichen in das wax, so wirdt das negst zeichen vom dem
häckhel, so dickh ist der aufhalt, vndt so dick die in der Granathen ist,
gesteckht mit sambt dem häckhel, biß auf dem obristen puncten, ist die
Granathen innen holl.

Zu wissen wiuil pulffer in ein Granathen khombt, so wege etliche
pfundt pulffer, davon füll die Granathen, die voll ist, was heraussen
bleibt, das wege widerumb, so wie sie innen was der pulffer auf geht,
vndt wirdt dir nicht fehlen.

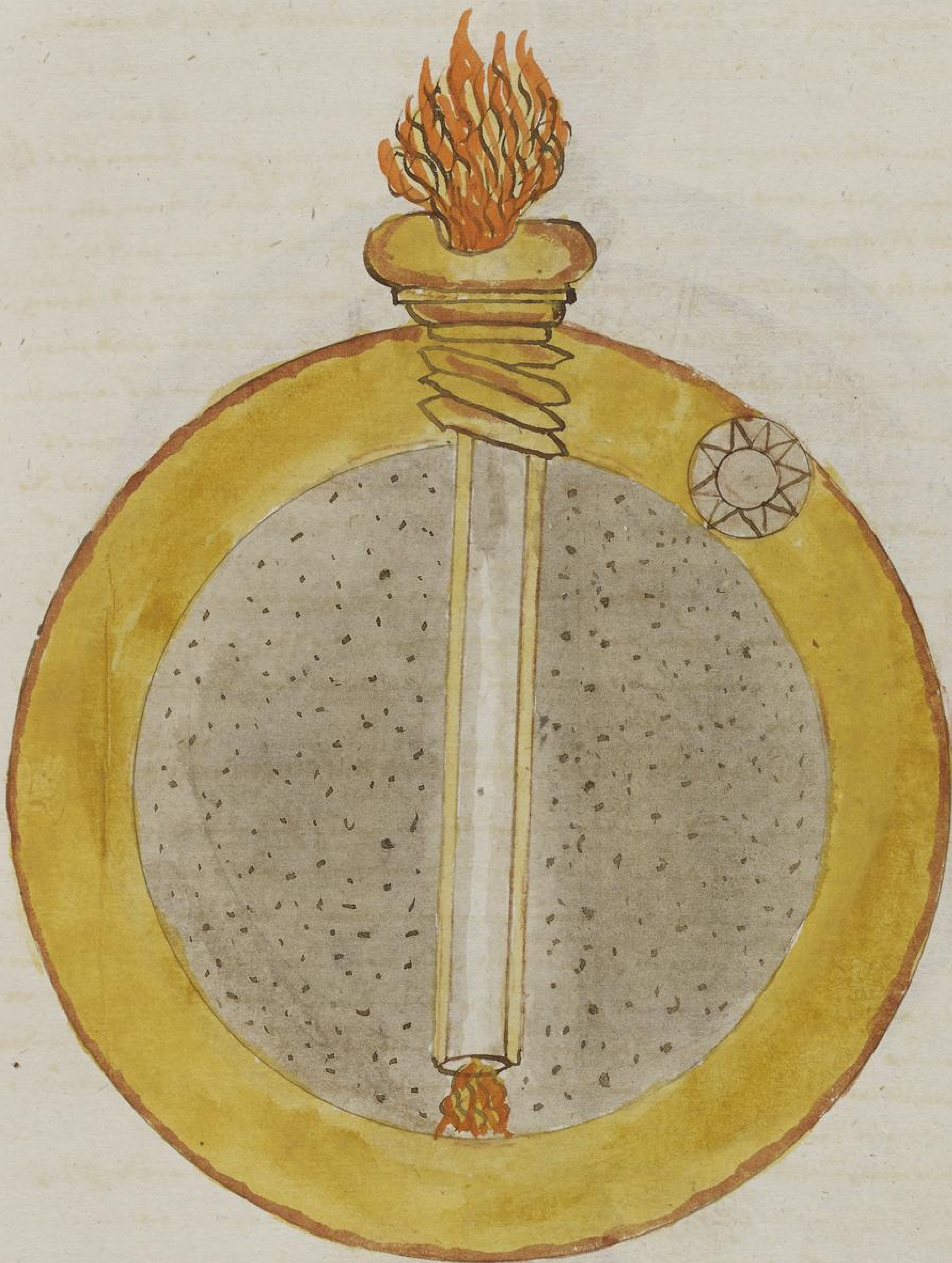
Ein guets Zunder zum Granathen mit einem feür zuerwerffen.

Nimb Campffer, vndt gueten Brandtwein, gueth pulffer staub, vnd gueten
Saliter, einß so vil als das ander, reib vnder ein ander, erstlich thue dem
Campfer in ein mörßer, vndt geüss ein wenig Brandtwein daran, stoße,
vndt reibs zu, so gibt er sich zu einem [illegible], darnach thue den Saliter vnd
pulffer auch daran, vndt geüss mehr Brandtwein daran, lass alles wol
vnder ein ander sieden, oder kochen, darnach nimb Baumwollen, leg die darein
vndt lass es wol lang ein sieden, wann das geschehen, so thue es herauss, vndt
lass wol truckhen werden.

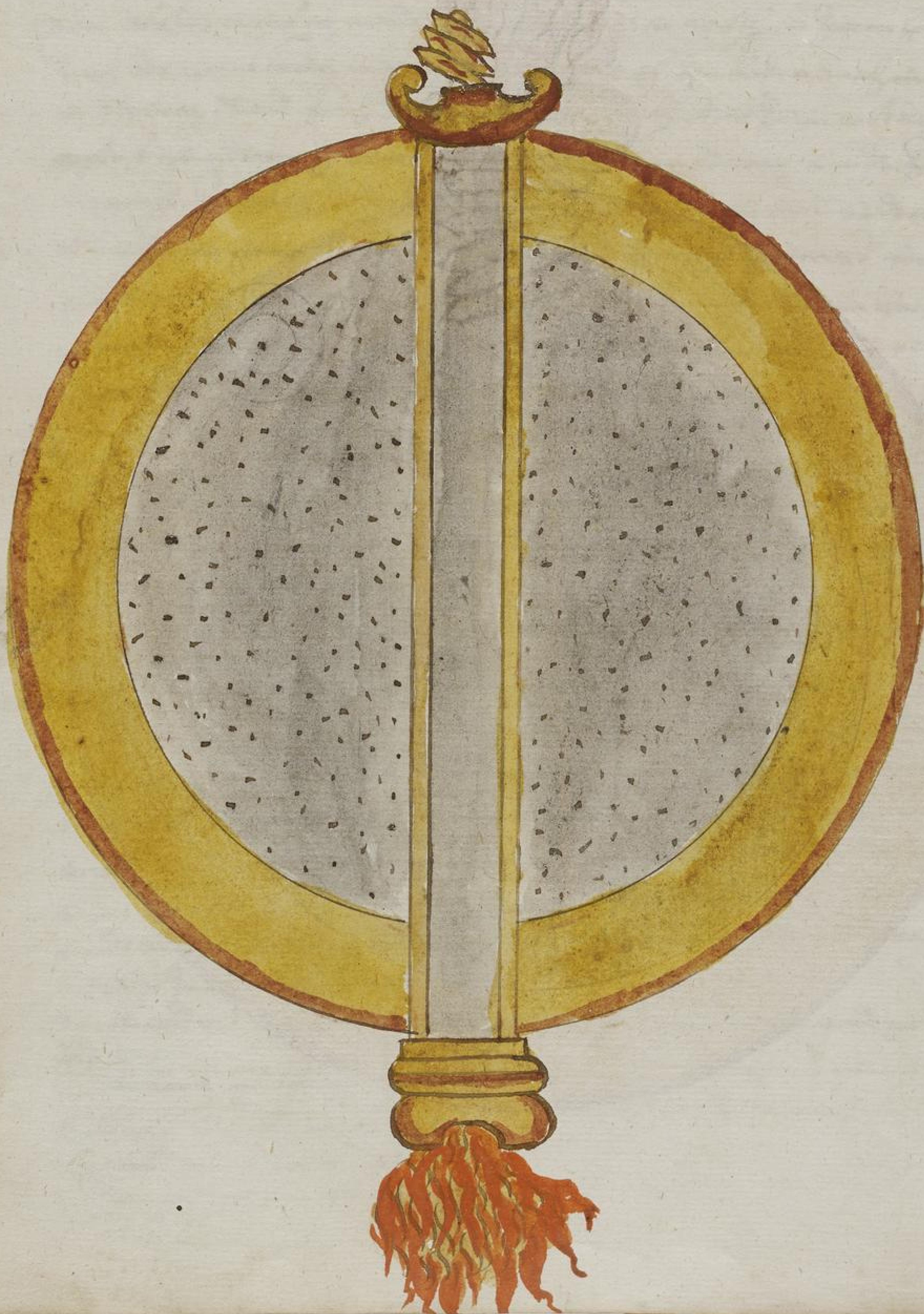
Ein Brandtrohr saz zu den grossen Granathen ist gahr starckh, vndt gibt schene
flammen.

Pulffer staub. — — — „9„ loth.
Saliter. — — — „3„ loth.
Schwebel — — — „1„ loth.
Kholen. — — — „1„ loth.

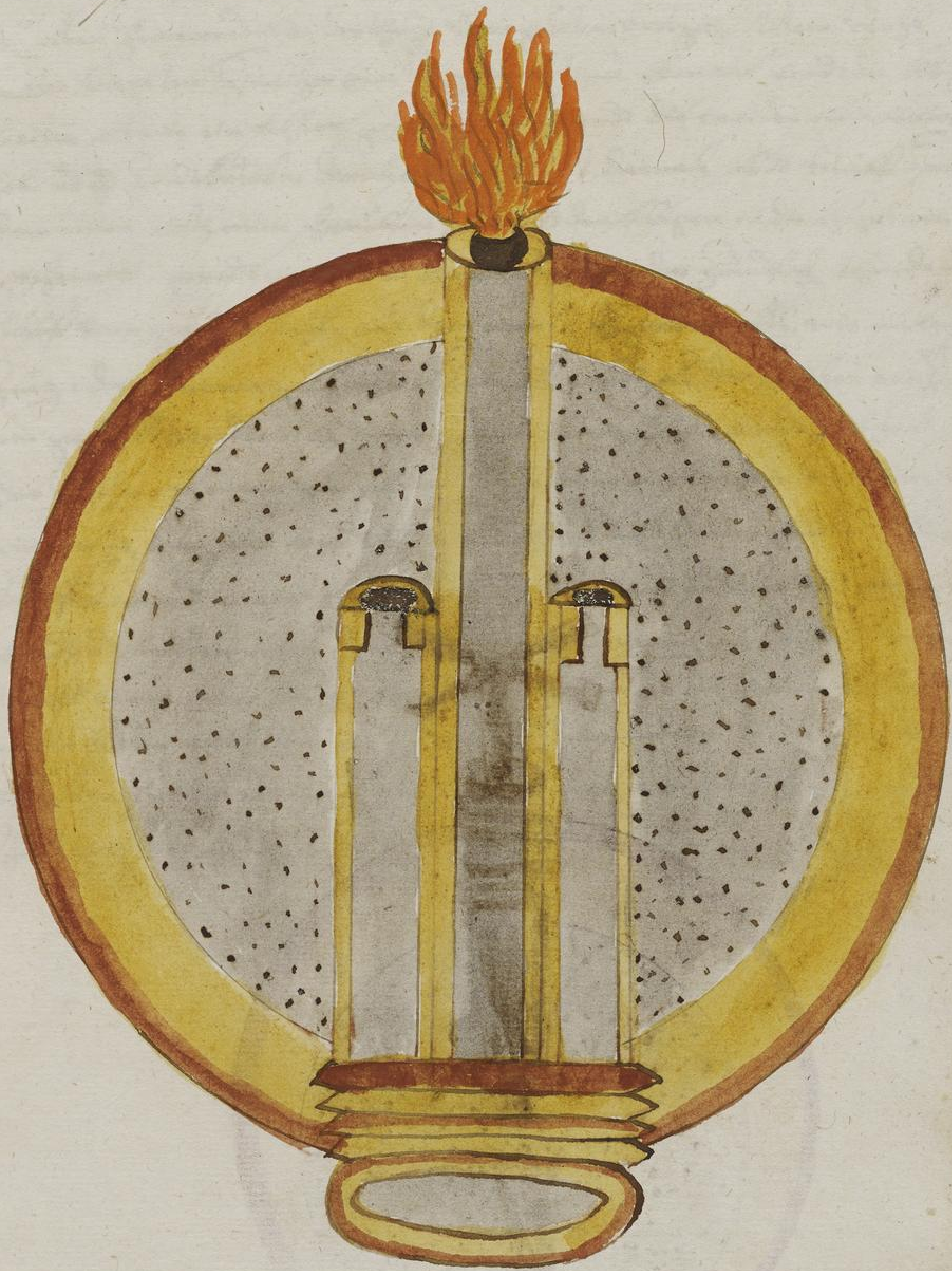
Figur einer granathen.



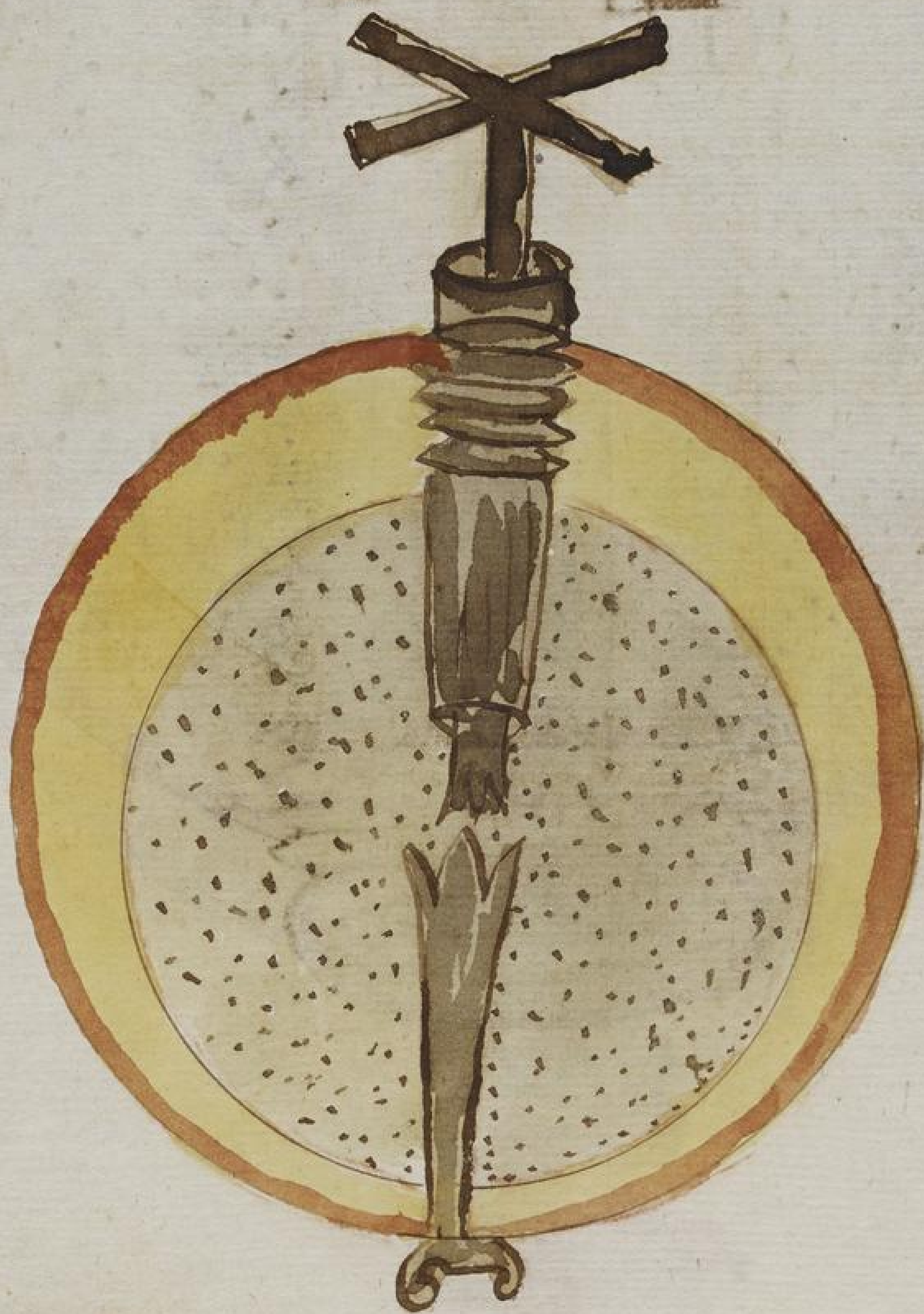
Andere Figur einer granathen.



Dritte Figur Einer granathen so durch die Kamer
stuckhen Geschüz zibt vnnd an geworffen wirdt



Vierte Figur Einer Granathen welche man zu selbst durch ein Herzstein eingeschraubt mit einem eisernen Creütz.



Aine vom Metahl holl gossene Granathen mit einer Platen mit dem Feür stain zu richten, beschicht wie volgt

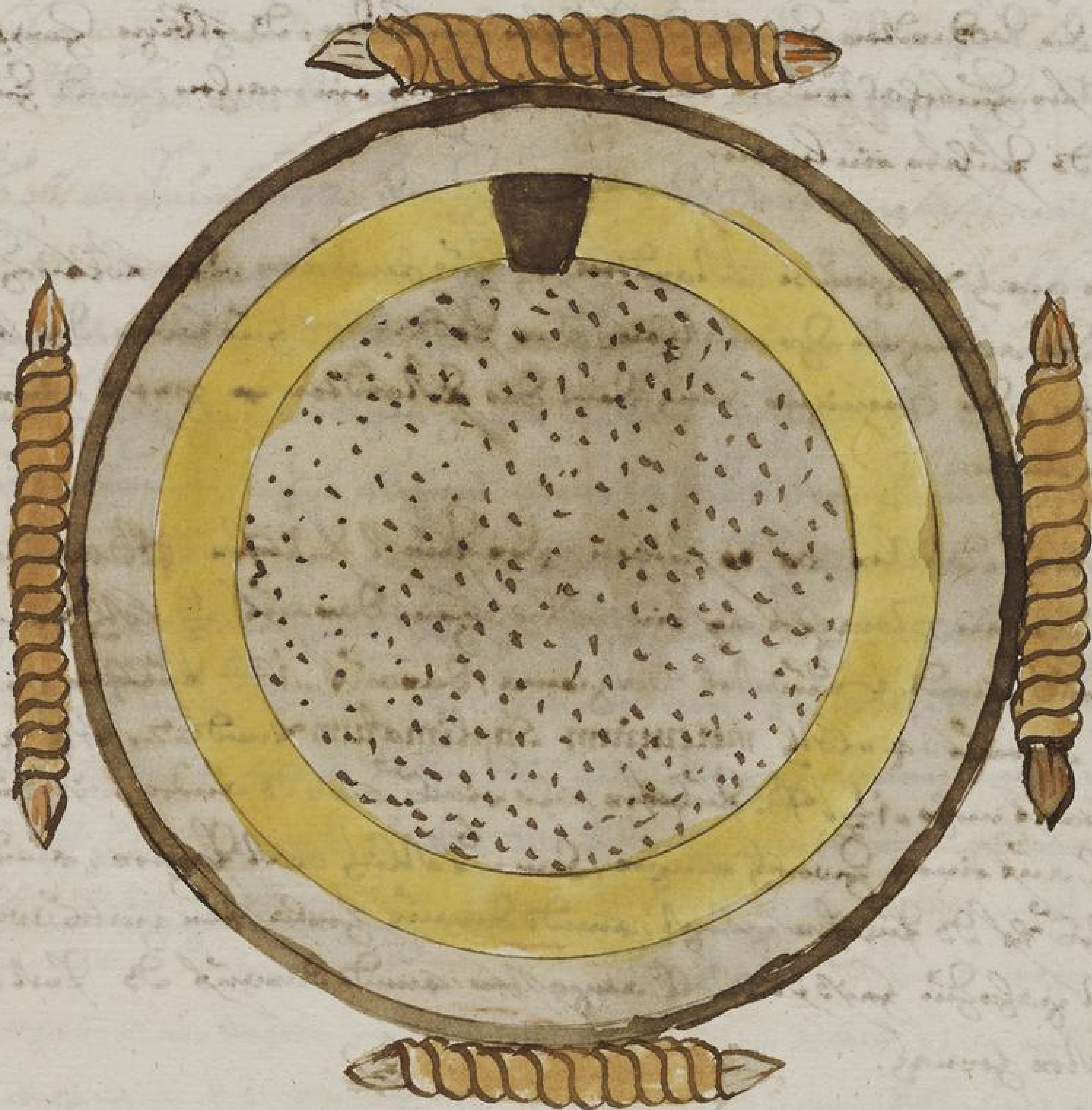
Wollen Inwendig in der Kugl vom guetten wol gehertetem Stahl ein viereckhen Zimlicher braiten gemacht sein, oben auf, unnd die selbige braiten soll wie ein Seichten gehauen sein, unnd die braiten ein wenig hol, das das Zindtpulffer darauf ligen bleibt, damach soll das Düpfl am dem einen orth einen schraufen haben, das denselbigen in die Kugl ein geschraufft, gerad gegen den obern Röhren, oder Zindtloch stehe, dem Stöpfl vom guetten stahl, auf dem einen orth geformierth, wie ein Feür Zeüg, damit mann zeliehende Kholen habe, unnd soll darzwischen wie gern ein gestickht werden, als wie ein grobe Kreiden Stift, unnd wol hart sein, darzwischen soll mann ein guetten Feür stain einstöckhen, der stain soll ein wenig lang sein, unnd die halbe Kugl mit lautter guettem Kürss pulffer, unnd nachent bey dem Feür stain Zindtpulffer voll ein gefillt, unnd das stopfen umb den Feür stain, ein wenig auf sehen, den Kuh Düpfl wann solche Kugl vom der höche nider auf die Platen fölt, so stost es die Platen umb dem Feür stain auf dem andern stöpflen, so gibt der Feürstain Zwischen der Zanng Feür, unnd zerschlagt die Kugl, unnd thuet grossen schaden unden dem Volckh.

Die fünffte Figur einer Schrauffh mit dreyen Fegfeüern, Wan sich selbstenzu facht, vnnd gibt.



Ein verderbare nadl einer handt Granath.

Das bey einem hafen „2" schallen machen, vom laimb od[er] thon, vnndt thue die handt Granathen darein, machest ein deckhl daruber, vnndt staub bulffer, laimb hernacher die zwai schallen zusammen, das es rundt wirdt wie ein kugel, vnndt auswendig vmb finger lanng lunten daran an „3" orthen, wann du es werffen willt zündt die lunden alle vmb wirff, bald es auf die erden fällt, zerbricht es, vnndt zündt an, vnndt zerspringt.



Abthailung der Petarten wie sie soll beschaffen sein die Rundt aller ding nach dem mundtloch abgethailt.

Es soll erstlich bedacht sein die Pedarden grösse, wann die bey dem boden .4. zoll weith, muess sie an dem mundtloch .8. zoll weith sein, vnndt die dickhe Inwendig bis auf dem boden .16. zoll dick, vnndt der boden soll halb rundt sein, des mundtlochs weite soll in .3. thail gethailt, vnndt .$\frac{1}{3}$. soll der boden dickh sein, vnndt bey dem mundtloch ein zoll dickh oder .$\frac{3}{4}$. zoll.

Etliche machen die Pedarden auf solche weis .5 lb pulver .10. Metall vnndt auf .10 lb pulver pulver .20. lb. Metall schwer soll also auf steigen vmb das halbe thail, auch wann sie das lebendige Queckh silber in die Pedarden zwischen das pulver ein laden, dasselbige zwischen dem pulver zu behalten soll man das in papir ein machen vnndt zu mitten in das pulver ein legen.

Die nach volgende Petarden sez zu sprengen oder Porten zu spring in die ablangen schranthen, oder Pedarden zu laden, der saz wirdt mehr oder weniger, nach dem die Petarden gross, oder khlain genommen.

Erstlich ballen ... schreiben, oder fürst pulver .1 lb vnndt mit einem hilzenen Stempfel auf ein ander gesezt, darauf .$\frac{1}{2}$. loth venedischen Terpentin, vnndt .1 quintel balsama, darauf .1 lb pulver gesezt wie ob, darauf .4. loth mercurium suplimatum vnndt .2. loth argenium darauf mehr .$1\frac{1}{2}$. lb. pulver, also eins vmb das ander, bis die Petarden vol, auf einen zwerch finger, darauf etlich blat papier, vnndt zwelch, alles auf das pulver gelegt, vnndt darauf zerlassen gelbs wax, das mit gar zu heiss ist, voll angossen, vnndt darauf das bret wie weiter hernach.

Die Bretter zue denn Petarden zuemachen.

Nimb „2„ buchen läden der einen „2½„ zohl dickh sey, vonn harten holz, lege zusamen ainander, die abgerichtet sein, vnndt ainander geleimbt, vnd mit hilzenen laimb neglen, an ain ander genagelt, die braite solcher Bröder miessen sein wie gross die Petarden, ausserhalb dess mundt„ „lochs: ist die zündung zwischen die bruckhen Spitz, solcher dieweilen soll „3„ mahl brait in die vierung sein, zu dem andern soll auss dem Brödt zue mitten ein zündung die weite der Petarden mundtloch auss dem anthall dickhen ein zohl dieff darein die Petarden khombt ein holten, auf gesenckht werden.

Die hernach volgende Petarden werden nicht an die schrauffen sondern nur auf Böckhen wie der abriss, oder figur ausweist gemacht.

Es soll ein baumb od„2„ der zwischen die Petarden gefasst, nach dem die Petarden gross oder dickh ist, vnndt ein „25„ oder „30 schuch lang: wirdt die Petarden an dem dickhen orth eingefasst, an dem baum soll ein [illegible] mit zwerch geschmidigen hohen rödern angemacht sein, also das die Petarden nicht zue tieffen schwer ist, vnn dem baum hinder den rädern miessen „6„ blizen starckh angemacht, doch das mann die rukhen oder wenden khan, wie mann will, doch die zuenstaben, das einmahl dem baumb nicht zurückh mag setzen, solche Petarten miessen über die gräben die ziechen bruckhen vnndt porten, an zue bringen, mann muess guete khundt„ „schafft haben wie brait oder weit der graben ist, so muess man dem selbig baumb übrige lenge zuegeben.

Ein anders Vonn Pedarden.

Anstatt der Böller so Vor disem gebreüchig gewesen sein, seÿ Pedarden nemen weniger auch; man macht sÿ auch Vonn manicherlaÿ metall nach dem es ainer etwan zu bekhommen, auch nach größe derselbigen, als vonn Zinn, Kupffer, Bleÿ, Holz, desgleichen vonn manicherlaÿ gewichten je nach dem es der brauch, unnd notth erfordert das man sie brauchen will, das sie vil Pulvers lassen zu nehmen sein, ist die Pedarden so groß das sie .5. ℔ Pulvers hält, so mueß sie auch .24. ℔ am gewicht haben.

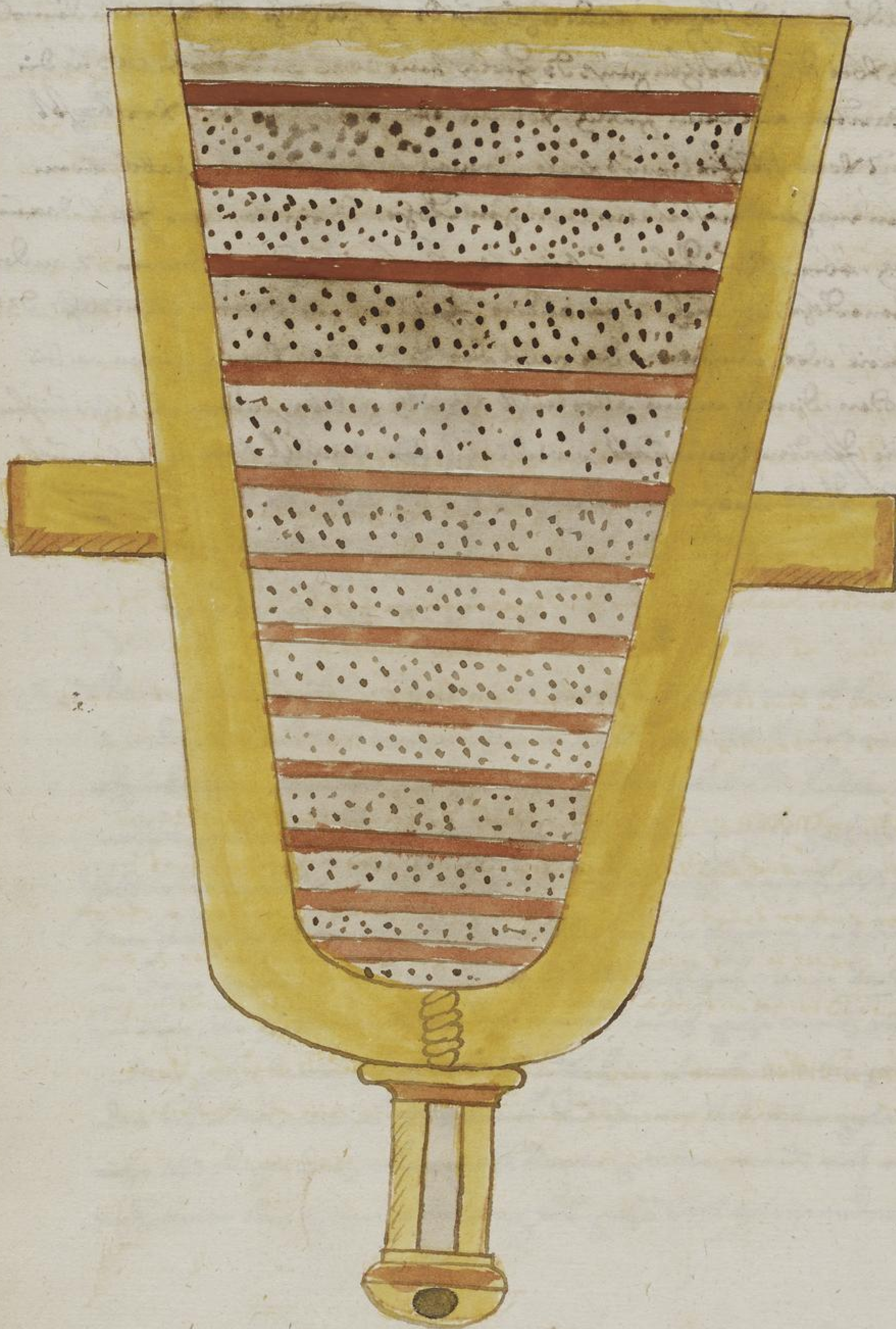
Zu .40. ℔ Pulvers soll .2. Centner metall.

Zu	.30. ℔ soll .159. ℔		Metall
	.20. ℔ soll .1. Centner		
	.15. ℔ soll .60. ℔		
	.10. ℔ soll .40. ℔		
	.12. ℔ soll .72. ℔		
	.6. ℔ soll .36. ℔		
	5 ℔ soll .20. ℔		

Wann aber die Pedarden wie ob vermelt, so groß wie ob vermelt sie in der still nit vort bringen khunte, so soll man .20. ℔ deß metalls abzuebrechen, das wann die Pedarden nimmer alß .6. ℔ Pulvers, .36. ℔ metal, undern weniger, es thain mit disem mitlen geschehen der Pedarten mundtloch soll alle mahl, zwaÿmahl so weith alß sie am dem boden weit sein, unnd .3. mahl so hoch, ein exempel ist die Pedarth an dem boden .6. zoll weith, unnd .18. zoll hoch wie in der Figur zu sehen, die Pedarten ist an dem mundt auch gahr weith offen, unnd hinden gahr starckh gedeglet, das zündtloch in form eines langen pfeilen oder schindel, welches vil kleiner Pulvers lassen, klein gestossen, mehr alß fingers dickh es ein mahl darein geladen, unnd mit einem metalenen oder hilzenen stempfel gahr vöst es einander gestossen

Daß thue also lang biß die stangen ab ein finger dickh vol: l, darnach schneid
weiß papier ettliche lachen rundt, wie weith die stangen oben weit
ist in der mundung, legs ab ab dz fülen, schneid starckhen zwilch in die
mundung wie dz papier, unndt legs auf dz papier gehe ab, schamm ein leimet
buechßen die stangen geüß dz zerlassene wax an dz tuch, laß in die
stangen, auf dem zwilch, vol an tropfen, dz es wol verstopft,
unndt vom füllen heraus falle, darnach laß ein starckhe gabel, vom
Ertz machen, mit einem weithen Rohr, dz ein starckher pfeil darein
mag, über solche Rohr muß ein starckher braiten Ring, darein „2 andere
rissene Rohr, dz auch „2 zu andere pfeil mögen darein gehen, also dz
„3 pfeil oder stangen an der gabel den stangen, von sich schieben an die
sonderen, dieweil man aber nicht allzeith gabeln, sondern mit schrauffen
an die stangen geschraufft, wirdt auch der mauck kore mit schrauben
an dz schiff aufgeschraufft.

Die Jedtart sagt einen Schlissel thue Schmich nennen, der
mich brauchen kan der soll mich dar vor erkennen.



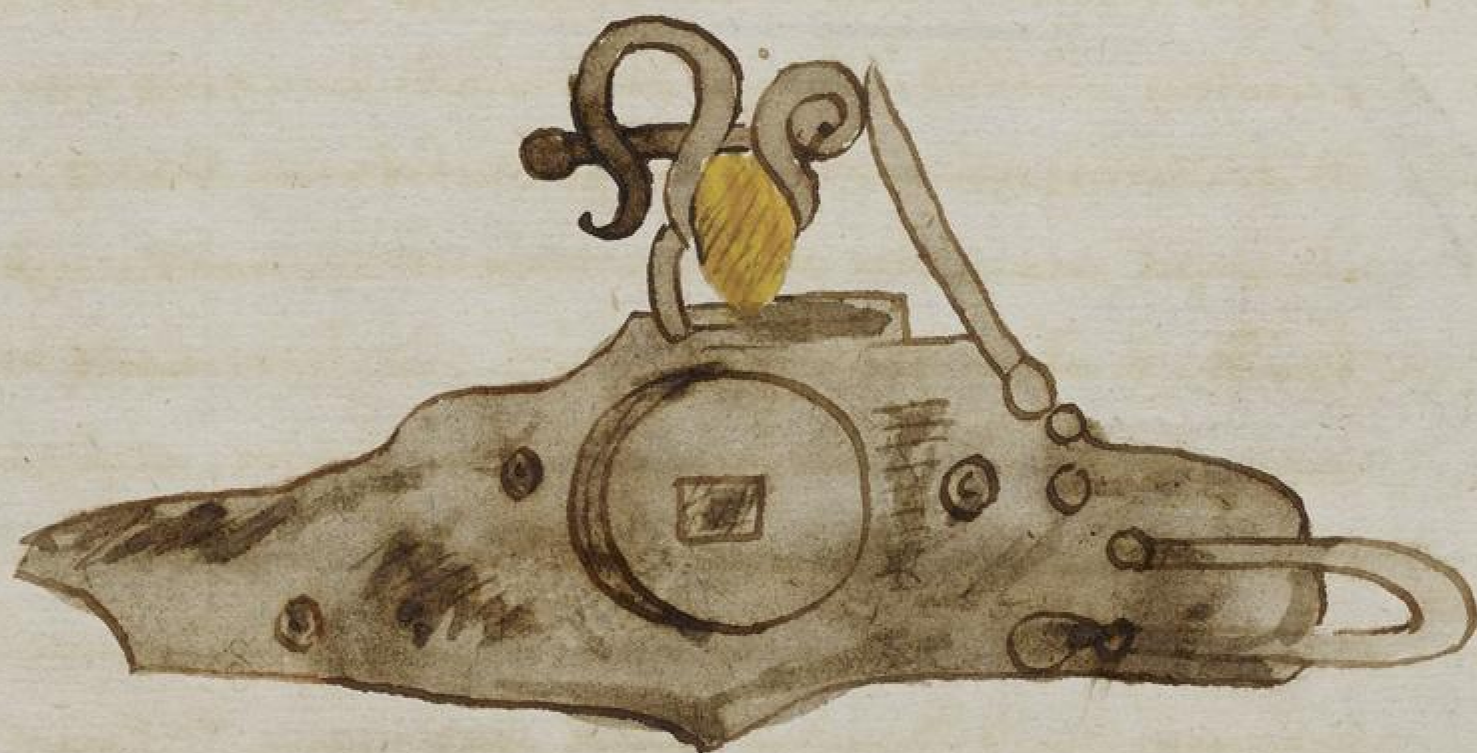
Ein Spring Werckh oder Minier zue zerichten.

Diß Spring werckh wir in nachvolgender figur zu sehen, khan etliche monath under dem Erdtrich drunen schlaffen[?] ligen, dz doch alle augenblickh loß khan ge-brendt werden. Erstlich laß ein starckh feür schloß machen mit einer starckh ablaß zingel, dardurch ein loch dz ein starckh rebschnur[?] den durch gezogen, undt der feürschlag soll auch mit einem andern schnur zue ruckh khan gezogen werden, durch dz schloß blat laß .3. löcher machen, dz erst loch soll miten in dem schloß blat oben bey der Zündtpfannen, dz ander vornen bey dem hanen undt dz .3.te loch hinden am orth bey der schlag feder, durch solche .3. löcher mueß .3. eisene stefft[?], die lenge durch dz truchel oder khästel, undt schloß ohne hinderung deß gestuders[?], damit deß stefft[?] unverruckht steht. Alß dann laß ein truchel machen, die lenge braite, undt höhe, dz dz schloß darinen auffgericht, undt doch nirgent an steht, also gespant mit auffgezognem hanen, in dz truchel sein döckhel soll ein ablang loch gleich ob der Zündtpfannen, dz geschicht dero-wegen dz feür von der Zündtpfannen, die mit pleyenen[?] blaten eingefast, dz pulver dardurch er die Zündtpfannen geschütet, dz es nit in dz truchel fahlt[?] dz bley soll aber gar dinn geschlagen sein, damit es sich biegen laßt, durch dz loch in dem truchel, undt oben dem döckhel umbgebogen, so ist dz erste truchel undt schloß fertig.

Zum Andern, so laß noch ein anders truchel machen, damit dz erste truchel darein steht, dz es umb undt umb frey[?] stehe, damit aber solche truchel mit dem schloß in dem andern truchel nit mag hin undt her geruckht werden, so soll man .4. gesaltzte[?] aufstehende saihlen[?], in dz grösser truchel in die .4. öckh einmachen, damit dz truchel mit dem schloß in den selben[?] khan ein, undt auffgehoben werdt.

Zum dritten nimb ein lehre pulver thonnen, undt beche es innen, undt außen, mit schwartzem bech, undt ein wenig lein öhl daran gegossen, damit es nit zue feüchtig werd[?], dz es von der thonnen ab springt, wann die thonnen hin undt wider gewaltzt, undt getragen wirdt.

Zum Viertten. Wann nun solches alls zugericht ist, unnd soll gebraucht werden, so soll dz schloß gespant, unnd dem fewrschlag daran gethan dz es nit loßgehen mag, darnach bindet man die .2. schnür die eine an dz zingel, die ander an den fewrschlag, unnd mache ein lange Rohr unnd schieb beide schnür dardurch, dz Rohr, unnd Rohr schieb durch den boden deß faß, unnd durch dz pulffer trichel, unnd in dem schloß trichel verstöllet man dz Rohr, unnd in dem andern trichel, unnd in dem faß dz es steiff unnd unbewegt stehe, darnach schütt man zintpulffer auf die pfannen, unnd dz ander trichel schütt man pirsing pulffer vol, darnach richtet man dz faß, dz die .2. trichel in dem faß unverruckt stehen unnd schütt dz faß durch den spundt, unnd den boden mit pech verstreicht, unnd wann man dz an ende, unnd ort brauchen will, so laß an die schnür slang im rinnen, unnd deck die rinnen mit leim zu, und wann man es los will brennen, so zeucht man vorn ehe die schnür mit dem fewrschlag ab, unnd darnach die schnür mit dem ablaß zingel und sehe dich wol vor.



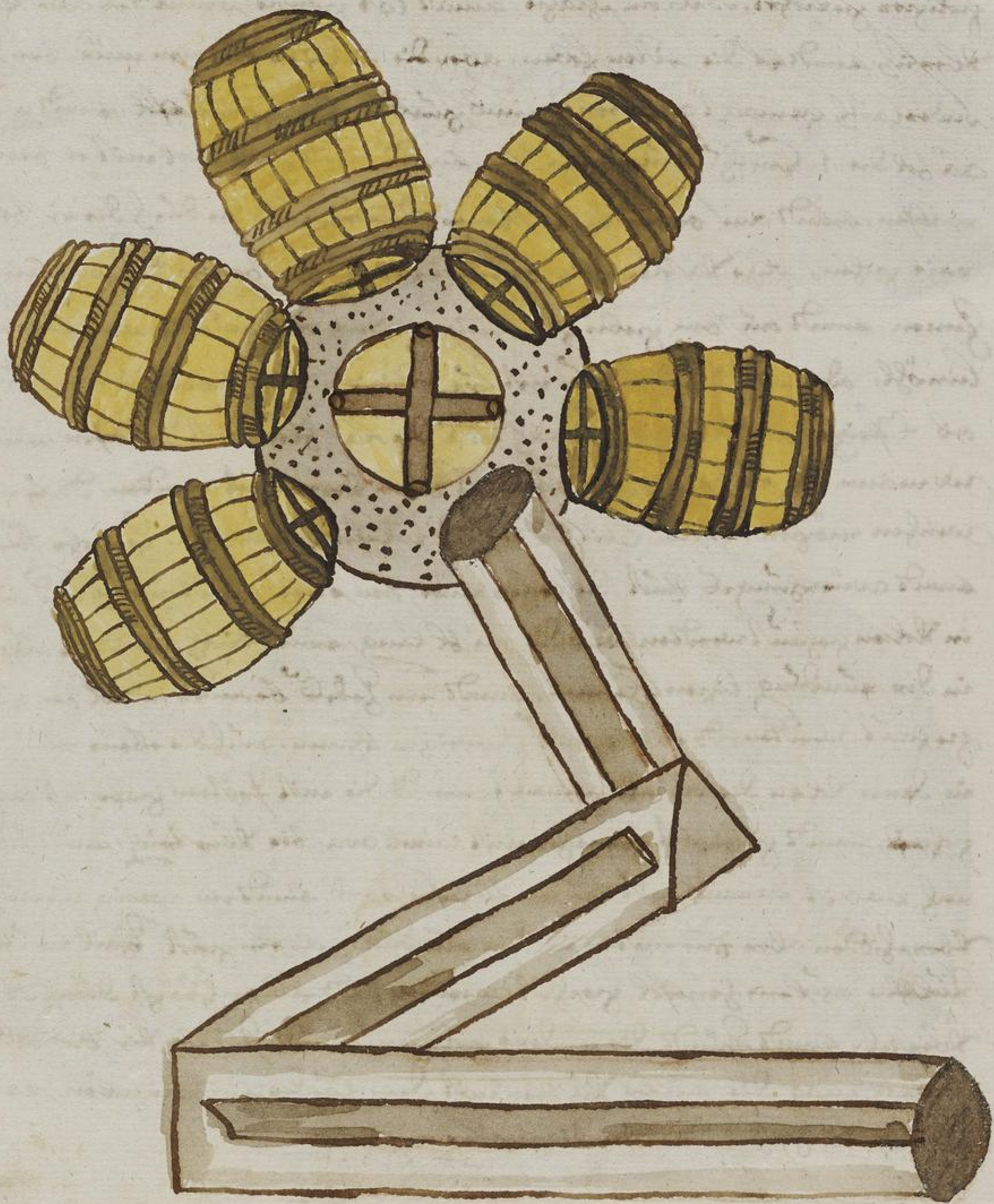






Ein ander Spring werckh einen Berg oder Felsen zue Spring der ein grosse schwere Zue hat.

So müessen drey oder 4 geläger ob ein ander gebauth werden, Jede
mit 7 Kästl, dz 1 Centner Pulffer in eines gehet, dann die schwere muess
auch ein gewalt hinder Zu haben, unndt muess erbauet werden wie in
der figur Zue sehen, wann alle 4 geläger ob ein ander od(er) ob ein and(er) erbaut
unndt soll dz feüer vom der ersten anzinden, unndt feüer leitung in alle 4
geläger gerichtet, dz es ein schlage, unndt losz gange, so muess es den Berg
übersich unndt ob die seiten heben, aber die Pulffer Khamen müessen Zu
underhaitth gemacht werden, wie guete Eichene Küstl, unndt mach
dass soll die 1 Centner Pulffer halten, unndt bindt solche wol mit eissenen
raiffen, unndt am boden mit eissenen Creützen, dz die durch die eissene
raif gehen, solche Kästlen miessen alle mit zerlassenem Schwarzen bech
Zinen, unndt aussen gebrücht werden. dem Bech muess man helffen mit
leinöhl, oder mit Zu lot, dz es nit Zue Spring, unndt vom dem Kästen
ab Springe, od(er) Springe. hernach füll die Kästlen mit Pulffer, unndt
wo man die Kästlen setzen sollen sie wol verwahret werden, dz es nit
weichen mögen, dann wie weisser dz Pulffer gefangen, Je mehr Effect
unndt würkhung es thuet, die löcher müessen strickh, unndt weith in d(er) Zündung
in Velsen gehaut werden, alsz die Kästl lang, unndt dickh sein, dz sie alle 7
in der Zündung ligen Khennen, unndt ein Jedes besonder in Velsen ein
gehaut werden, dz es nirgents hinweichen Khann, auch die obere Zündung
in dem Velsen die soll also gemacht sein, dz die mit Pfrotten gahr ob aneinand
gesetzt, unndt geleimbt, hernacher mit laimb wasser überstrich, unndt wann es
noch nass ist darauf mit lautter Pulffer sand, unndt ein wenig Khren Pulffer
überschidten aber Zur mitten in der Zündung soll ein gueth theil lautter Khorn
Pulffer auf ein häuffl geschütt werden, dz selbig schlägt durch dz loch
übersich, unndt Zündt die andere geläger, unndt Pulffer Kästlen alle an,
man mag die Pulffer Kästlen mit dem Zunder einraumben, so empfengt
es desto geschwinder unndt gewisser feüer &c.











Underricht der grossen unndt Khlainen Nageten Stöckh, wie dieselben gemacht, unndt abgethailt werden, solche abthaillung auß der Geometria genomen, allen Schuelern zu nuz, unndt Lieb am tag geben,

Anfänglich müessen alle die Nagelthen Stöckh gross unnd khlain, ihr gewisse abthailung haben, der solchen Underricht nicht braucht, oder müessig nach schmidt, der ist seiner arbaith nit gewiss, wann schon schon ein oder zwen Nagelthen geraten, so würdt es doch nicht allwegen geschehen, unndt machen alles nach gedünckhen, dz thuen die unerfahrnen Zeugmaister.

Alle die Nagelten Stöckh gross: unndt khlain die müessen in Ihrem diameter, dz ist dz mündtloch, 7½ macht lang sein, darnach soll ein diameter in acht gleiche thail außgethailt werden, so khumen 4 thail zu dem schundt stängl, unndt 2 thail zu dem fuglin dickhen und 2 thail zu der weite deß Zündtlochs, der dorn oder Stoss soll 3½ 4 mündtloch lang sein, unndt herunden biß der warzen soll der dorn deß Zündtlochs dickh 1/8 die lenge sein. unndt der übrige dorn, der soll zuegeschossen gegen dem Spiz, ie lenger, ie khlainer, also dz er biß dem Spiz umb 1/16 thail khlainer sey. die Häls der Nagelten sollen 1½ diameter lang sein. der stab der Nagelthen soll 7 oder 6 macht lang sein, unndt im abwegen, wann der stab auf die Nagelthen angebunden ist 7 oder 6½ macht.

Vonn Schlöglen.

Ihren schwär auf ½ ℔. soll der Schlägel ob 2 ℔ schwär sein, unndt ob 1 ℔ 3 ℔ also fortt ob 2 ℔. soll 4 ℔ schwer ob 3 ℔ soll 6 ℔ der Schlegl schwer sein.

Wie die Ragetten sollen gemacht werden.

Es sollen im Schlagen der Ragetten gleiche straich gefüerth werden, nit einmahl starckh, das andermahl schwach, nit ainmahl mehr, das andermahl weniger straich. Je grösser die Ragetten sein, je harter sollen die straich geschehen.

Das Papier so mann die Rollen macht, das soll zuvor in ein feüchtkeller ein nacht oder tag gelegt werden, so lasst es sich fast übereinander wenden und ziehen.

Der Ragetten Zeüg, wann mann dem schlagen will, der soll ein tag oder nacht zuvor in ein feücht gewölb, das er ein feüchte an sich nimmt, so sezt er selbs sich übereinander.

Volgt weiter hernach von dem Ragetten schlagen, und wie Ihr lad: oder füll schaüfel zu machen sein. die lad oder füllschaüfeln zu dem Ragetten, sollen Ihre rechte abthaillung haben, nimbt mann von der Rollen oder schaffen die weite dess mundtlochs „2½" zu der länge, das halb theil kombt umb dem kolben, und derselben „2" Rollen weithen soll die schaufel weith sein, solches geschicht vom „1" bis uf „8" loth, und vom „8" loth bis auf ℔. soll die füll schaüfel also gemacht werden.

Mann nimbt von der Rollen dess mundtlochs, und mann theilt das selbige mundtloch ab, als wie die ladtschaufel der Stuckh, also macht mann von dem einlauff die füll schaufel „2½" zu der länge das „½" kombt umb dem kolben, und „1½" soll die füll schaufel breit sein, von dem ℔. bis auf „3" ℔ soll die ladschaufel „2½" lang, und „1½" mundtloch brait sein. vom dem loth bis zum „8" loth schiebt mann ein schaufel zeüg umb die ander schanz der dorn bedeckht ist, darnach „2" schaufel voll bis zu dem schlag und „16" schläg.

Vom dem ℔ bis „2" ℔ schiebt mann ein schaufel zeüg umb die ander „6" mahl ist der dorn noch nit bedeckht, so soll mann ein oder „2" schaufel noch geben werden, ein oder „2" mahl bis der dorn bedeckht ist darauf schaufeln, bis zu dem schlag alle mahl „20" und „24" gleiche harte

straich, 4, mahl abgesezt, zu dem, 3, ℔: schiddet man, 8, mahl ein schaufel vol zeug, auf die ander bis der dorn bedekht ist, darauf zu gleich, 2, schaufflen bis zu dem schlag, darauf, 30, gleiche straich, und, 5, mahl abgesezt auf einmahl, 6, straich.

Vom schlagen der Rageten, vom ℔, 1½, ℔: 12, bis in, 14, schläg, auf, 2 bis in, 3, ℔: 16, bis 18, schlag, vom, 4, ℔: bis in, 5, ℔: 24, bis in 26, schläg.

Dem schaufel stil hiernach, allen dz füllen dz man zum Rageten zeug braucht, dz soll abgeriben dz zu klainen laub wierdt, und nicht gestossen oder gestempfft, vom dem schwäzen der taubt der böse laub oder schrafft,

Die Ballithen soll gestellt werden, mit Essig, und wasser, alle die doren sollen glatt baliert werden, und dem zündloch gleiche grösse, und gerecht zu gesizt.

Die Rageten, als wann sie zusamen ein gesezt werden, die müessen mit dem reibholz gahr weich abgeriben, wol ab: und under einander gearbeith werden, wann man die Ragethen beschlagen thuet, dz dem zeug bey sitte daß er sich vom dem schlägen nicht bewögen oder verschiebe, weil sonnen die kholen abgesch, und auf dem zeug ligen dieselben Rageten zerspringen.

Volgen etliche Ursachen Warumben die Rageten zerspringen.

Erstlichen trägt sich offtmahlen zu dz die Rageten zerspringen, dardurch dann etwann ein ganzes feuerwerch geschant wierdt, und der offt manicher maister grossen Spott, und schaden darvon trägt, wie sich dem dergleichen Exempel geschehen, die Ursachen darvon die Rageten zerspringen, sind einem Jedlichen maister wol auch zuwissen, dann daran vil, und gleichsamb der ganze handl gelegen, dann durch ein einziges Rageten, die zerspringt, mögen alle andere Rageten, neben herumb und darbey ligen thun, in einem ganzen feuerwerch angezündt, und zersprengt werden, als dz selbe in einem augenblickh sich resolviert, und zu khainem [illegible], underschiden wo die Rageten, und [illegible] zusamen zu [illegible] gericht werden.

1 Die erste ist, wann dz Papier inwendig mit Zeug oder Pulver bewandt eh unnd zuvor sie angefüllt worden.

2 Die ander, so dz Papier oder die leere Ragetten mit Leim inwendig beschmiert, unnd dem Pulver zuwider ist.

3 Die dritte, so der Zeug zu schwach, unnd dz Pulver stark zu grob unnd nicht genugsamb untereinander gemischt, oder abgerieben ist worden.

4 Die vierte wann der Zeug nit hart genug aufeinander gesetzt oder geschlagen ist worden.

5 Die fünfte wann dz Zündloch zu eng, unnd doch die Ragetten an dem Papier zu dick, unnd stark ist, darumb dz Feuer verhindert, unnd nit genug umb seinen Ausgang unnd Luft hat.

6 Die sechste wann sich die ... des Papiers inwendig der Ragetten über ein ander schieben.

7 Die sibende, wann dz Papier zuwendig verborgen bricht oder reisst, ist dz durch dem Stockschlagen geschicht.

8 Die acht, so wann die Raget wann sie gefüllt ein Jahr od mehr ... bleibt unnd der Zeug ab einander bricht, unnd also hindurch etzwisch Luft empfangt, unnd der Zeug sich gleich dem Pulver widerumb trennt.

9 Die neundte wann die Ragetten alt unnd lang geschlagen gelegen, dardurch der Zeug zu nahe, dz Papier faul unnd mürb worden.

10 Die zehende, wann man die Ragetten schlägt, als der Stock oder einen unbeweglichen orth stehen, dz der Stock nit zuwider schiebt oder fällt.

Durch die erzelten Ursachen ein jedliche Raget bald unnd leicht zerspringen mag, welche sich zu einer treuen Warnung vnd Vorsehen nit verhalten sollen, noch wollen, dardurch man sehen kann was grossen Unheil die Ragetten verderben unnd also umb so vil desto bessers sich jeder vor Schad: unnd Gefahr wisse zu hüten.

Wie khan man aber wissen, wie hoch vnnd wie weith ein yede Ragethen in die höhe, vnnd in die weithe gehe, oder steigt ehe dz sie auswirft vnnd ihren schlag thuet.

Solches ist nicht allemahl gewiss zuewissen, dann der Vrsachen, dieweillen die Ragetten nit allemahl mit dem Zeüg gleich geschlagen, sondern einmal härter als das ander, ist auch ~~ein~~ ein Zeüg oder Pulverstaub vil schneller als der ander, ein yegliche Ragetten aber ist geschlagen, vnnd gesetzt, wie sich gebüehrt, vnnd sich selbs mag einstellen, wann der Zeüg ziemblich schnell ist, so treibt ein haubt vol ein ziemblichen zwerch finger auss, so offt sie sich zu dem trib bewegt, vnnd im dem ganzen schuss, damach als ~~als~~ .12. haubt vol oder einen zwerch finger auss treibt, ist sie .10. klafter hoch gestigen, damit du mich aber recht verstehst setz ich dir ein Exempel, wann ein Ragetten .6. zwerch finger lang, od. .5 zoll bis an den schlag seye, so möcht sie sich in ihrem beweglichen trib bis gen der .50. klafter weith, vnnd hoch, ehe sie den schlag thuet.

Die stäb zu den Ragetten sollen .6. mahl lang, vnnd der Ragetten .3. mahl schwerer sein, ist die Ragethen .6. zoll lang, so soll der stab .18. zoll lang sein, ist die Ragethen ein loth schwer, soll der stab .3. loth schwer sein.

Alle Ragethen die gebohrt müssen werden, die sollen gebohrt werden, dieweil die Ragetten noch in dem stock sein, sonst treibt der bohrer die Ragethen auss ein ander, dieselben Ragethen die zerspringen, alle die Ragethen die nit fest oder hart geschlagen, vnnd dz zündloch eng ist, so geht der Zeüg aller mahl an, vnnd khann dz feür zum zündloch nit auss, so zerspringt die Ragethen.

Wie die hilzene Ragetten sollen gemacht werden.

Erstlich wirdt die grösse des zündlochs erkhent, wie hernach in etlichen abrissen zue sehen ist, also sollen die Rollen vom zechem, ringen, vnnd dürrem holz als kelbern, linden, aussbäumb, birchen vnnd dergleichen holz sein, die länge der Rollen die muss .7. mahl so lang sein als dz zündloch weith ist, vnnd wan dz zündloch, soll dz holz selben rundt weith dick verbleiben, bis solche Rollen geschlagen ist worden, mit dem Zeüg, auch den schlag oder ez mit wisstroh ist gemacht worden. vnnd vol angeschlag, wie hernach

die Rollen gestelt sein, so beschossen ist, darauf soll der dreyer mit
einem schlaimen bern, dieweil das holz noch dickh ist „4 $\frac{1}{2}$" mundlach
weith dieß gebohrth werden, darnach soll es der Bayler ain „$\frac{1}{2}$" mund-
„loch weith unden vom dem boden abwerts drehen, das die Ragetten „6 $\frac{1}{2}$"
mundtloch weiten lang verbleiben, das rechte Zündlach, so weith loch soll
„$\frac{1}{8}$" weith sein, alsdann die Ragetten mit dem außreiben die dickhe
so weith sie sein außreiben, der außreiber zum Zündtloch soll glat sein,
poliert werden, damit der Zeug in der Ragetten glatt und nit
rauch seye, so kann das Feuer nit zu geschwind überhand nemen, zu dem
zersprengen, darnach soll die ganze Raget überdreht werden, also das
nit mehr alß der „6" theil auß dem mundlach holz dickh, und das
mundtloch verbleiben, und an dem boden biß dem Zündtlach am
dem ganzen holz soll ein wenig einhölzlen eingeschnit werden. das
die außsicht wie andere Ragetten.

Hernach volgen etliche Weitten der hilzenen Ragetten Ihre Mundtlöcher;

Zu einer „30" Ptigen Ragetten soll das mundtloch „4 $\frac{1}{2}$" Zoll in
Diameter weitten, Von den schlagen „$\frac{1}{2}$" mundtloch auß deß diameters
holz „$\frac{1}{6}$" dickh deß holzes geschossen werden.

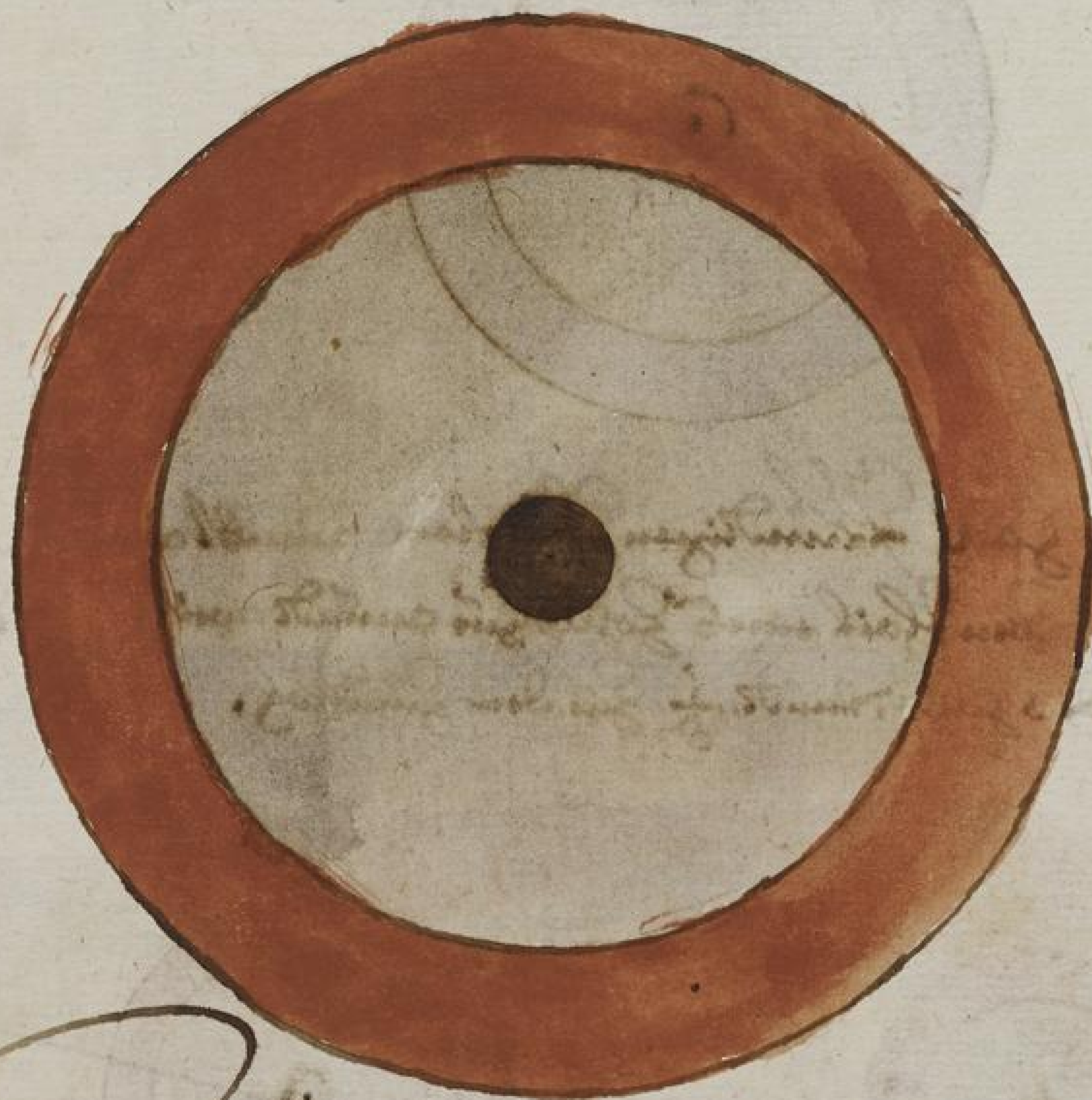
Die Weite des mundlochs soll inn acht thail gethailt werden, außerhalb deß holz. Dz soll auch ein achtel dick .16. [illegible] haüz in solche thaylen.



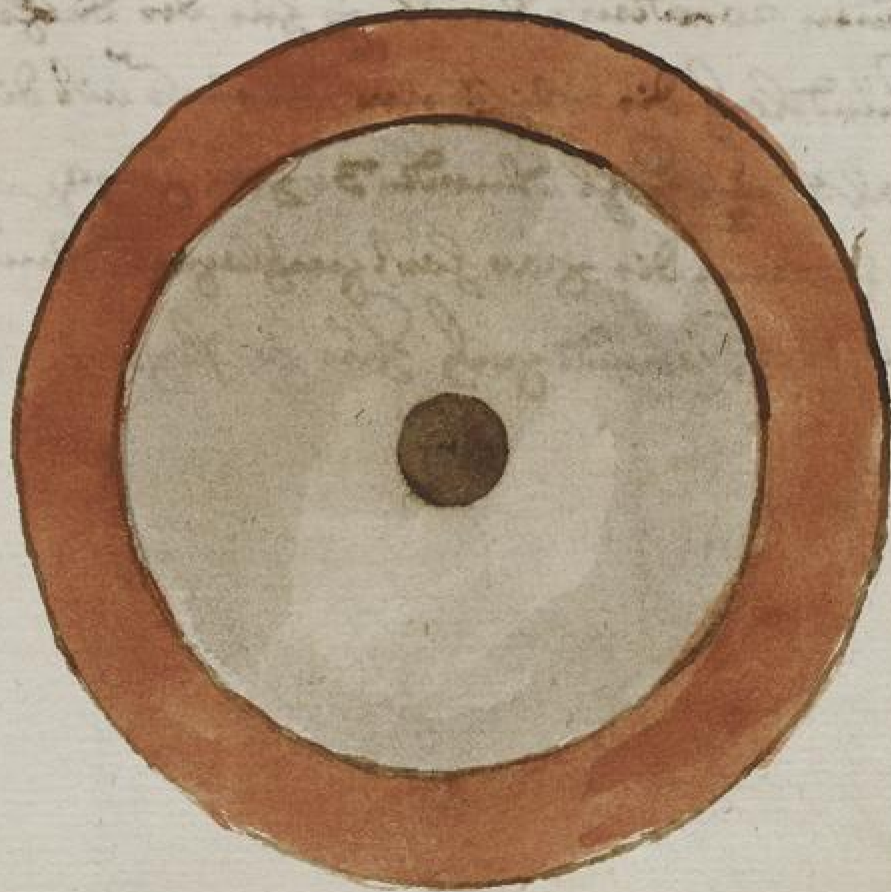
Dise Weitten der hültzenen Kaysten Ihr Mundtloch ist „3 $\frac{1}{2}$" Zoll der „$\frac{1}{6}$" theil des Mundtlochs ist die aussere des Mundtlochs, ob dem holtz dickh, ein Rundt dz Zündloch ob „$\frac{1}{8}$" weit ein, die wirdt beÿ „9." lb Zeug fassen.



Zue ainer dreÿ Pfündigen Kugeln soll „3" zoll des Mund„lochs weith sein, vnnd „$\frac{1}{6}$" thail außerhalb deß mundtlochs soll das holz dickh verbleiben.



Zue ainer zweÿ Pfündigen Kugeln soll zu dem Mundtloch „2 $\frac{1}{4}$" zoll zu der weitten deß diameter genommen werden, vnnd „$\frac{1}{6}$" thail deß mundtlochs außerhalb zu der dickhen deß holz kommen.



Zu einem drey pfündigen Kugelen soll dz Mundloch ,,1 2/3,, Zoll weith sein.



Zu einem halb pfündigen Kugelen nimbt man ,,1 Zoll und ein siben thail eines Zolls, zu mundt weith ,,1/6,, thail zu der dickhen des halß, und ,,1/8,, zu dem Zündloch.





Zu einem ,,8,, Lödigen Kugelen soll ,,1,, Zoll zu der mundloch weithen genommen werden, und ,,1/8 zu der dickhen des holz, und ,,1/8,, zu dem Zündloch die drey stukhen soll eines nit dickher sein, mit Zugin und Zaug als ,,1/2,, Zoll, und ,,3,, Zoll lang, solche schießen am aller schärfsten, wann die zeug hart geschlagen, und der dorn den vierten thail dickh, und auch zu geschickt.








Schnüer feür zuemachen, die an dem schnüeren hin: vnnd wider
kheren, oder lauffen, die seindt an dem schimpfflichen feür werckh gannz
bequem zierlich, vnnd dienstlich, dann so mann will khönnen, solche mit papier
oder zündel bekhlaiden, in gestalten wie Leüen, Thierlen, oder andern dingen,
vnnd vögeln, oder dergleichen, es khönnen auch andere feür werckh angezündt
werden, auß einem Thurn, als zu einem Schranngen, es soll bey einem gestü-
ttängel oder zu einem triumphat gebraucht werden, schnüer feür mögen: du
an einer schnüer gegen einander fahren lassen, ein lustiges feür
werckh, dann alsbaldt sie zusamen khomen, vnnd ein ander abschiessen
vnnd ein Jedwedere wider an sein orth zurückh, da sie angezündt worden
hindersich lauff, solche Ragetten nennet mann blindt, oder thurnier Ragetth
dergleichen khan mann auß disem grundt auch ein khünstliches schnüer feür
machen, als nemblichen ein solches daß an der schnüer gleich in einer scheiben
herumb lauff, daß darneben alleweil von sich fortt, vnnd zu letzt einen schuß,
oder schlag thuet, laß dir ein fein geschmeidiges Rädlen zurichten, wie bey
dem ersten gemeldt worden, mit „6. oder „8. Ragetth auf gebunden, die
neben an dem Rädlen soll ziemblich brait sein, die wirdt an zwayen
orthen eingeschnidten neben ein ander, in der neben eingeleimbt, auf die
speichen, wie die neben geleimbt, daß die beede hälfften an dem Ragethen
zu stehen sehen, also daß wann einer feür gibt, das selbe auch umbgehe,
vnnd mitten durch die naben soll ein langes Rohr vom baiden orthen
mit bein außgefüettert, daß die schnüer vnverhindert durch gehe vnnd daß
Rädlein mit sambt dem Ragetth khan fortt lauffen, die Rädlen zu
dem schnüer feür sollen „3 zoll lang sein, es seindt die Ragethen
lang oder khurz.

Nagelthen, vnnd beschirmber batz wie volgt :c

Ain groser Nagelthen batz.

„40„ ℔. . . . salbitter.
„ 14„ ℔. . . . Mehlpulfer.
„ 14„ ℔. . . . Kholen.
„ 7„ ℔. . . . Schwefel.

Aliud.

„32„ ℔. . . . salbitter.
„ 11„ ℔. . . . Schwefel.
„2„ ℔. . . . kholen.

Aliud.

„ 1„ ℔. . . . Mehlpulfer.
„4„ loth. . . kholen.

Aliud.

„36„ loth. . . . salbitter.
„ 9 „ loth. . . . Schwefel.
„ 12„ loth. . . . kholen.

Diser vorigen batz steiget vom der feder biß auf „2„ ℔.

Aliud.

„1„ ℔. . . . Mehlpulfer.
„8„ loth. . . salbitter.
;4„ loth. . . Schwefel.
„4„ loth. . . kholen.

Dise Nagelten ligen kurz, wann sie mit disem batz hart geschlag.

Ain feür Khugel so Inn einer Stuben angezünt welche hin: vnnd wider laufen thuet.

Lass dir ein Khugel vom holz dräen, die in diameter oder Zwerch so
gros sey, dz die gemainen Mittern Ragetten lang als 4 löthig khönen
gebraucht werden, als lass an der Khugel auf wendig herumb an der
mitten vmb vnnd vmb ein rauch oder khölen wol dieff, vnnd weith ein
drüchen, dz die obgemelte Ragethen raum vnnd übrige weite haben
als dann bestreich solche hilzene khugel vmb: vnnd vmb mit warmen sail-
leimen, vnnd außern rauch, solches bestreich nicht, vmb der vrsachen halben
auf dz papier nicht an die khugel angeheft werde, volgends werden vom
einem bogen papier dem lengsten thail zetlein geschnitten, einer zwerchen hand
brait, solche lang geschnittene papier, leg in den rauch oder hole khölen, vnnd
bind dz papier mit einem dickhen trumb sail, vmb, vnnd vmb in die khol ein
damit du auch vom papier wann die khugel mit überleimen fertig ein khol be-
khomen.

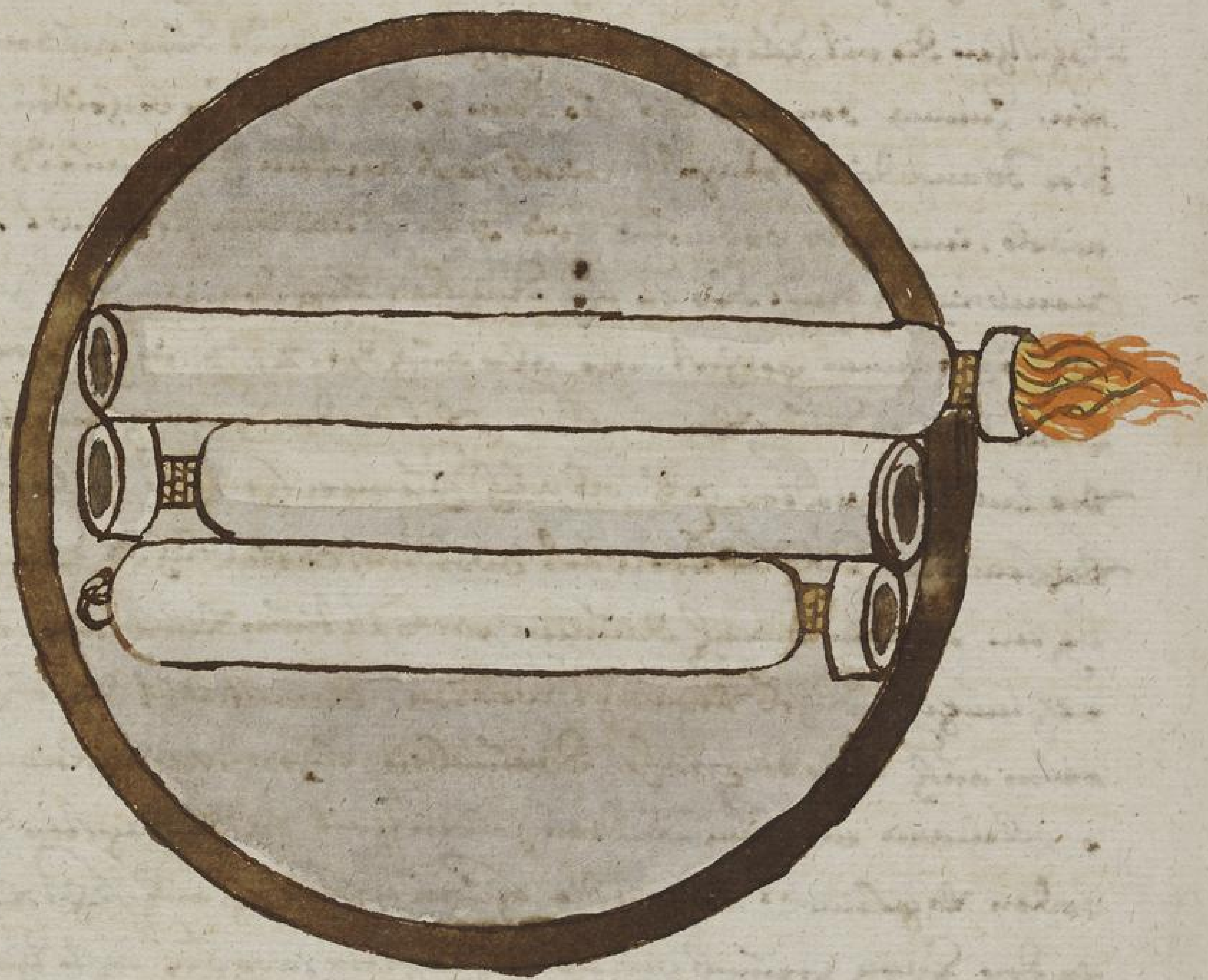
Zum andern schneid wider zetlen vom papier vom oben, vnnd vnderen an
der khugel Creüzweis, daumen brait, vnnd leimb sie an dz papier welches
in die khölen mit dem sailß gebunden, vnnd leimb auch oben, da dz papier
Creüzweis über ein ander gehet, schneid abermahl zetlein vom papier 2 finger
brait, vnnd leimb solche auf dz Creüz papier, vnnd wan solches thue so lang
bis die khugel vmb vnnd vmb mit papier ist überleimbt worden, streich
sein glat über die khugel, dz die mit einiche runzen glat werde, vnnd lass
sie wohl im leimb ertrückhen, schau dz die ein siten des papiers dz auf die
khugel khombt mit leimb mit über strichen wirdt, sonder auswerts wann
nur solches papier an der khugel ertrückhnet, so lass dz trumb sail aus der
khol, vnnd leimb wider ein zetel in die ~~khugel~~ khol auf dz ander papier
vnnd bind abermahl dz trumb sail darauf, also überleimb aber die ganze
khugel hin vnd herumb, vmb vnnd vmb, oben vnnd vnden vnnd auf denn
siten, mit zetlein vnnd papier, solche überziehung thue so offt bis dz die
ohngeferlich messer rückhen dickh allenthalben, die khugel mit dem ge-
leimbten papier dickh seye, dann lass sie also ertrückhnen, darnach wann

sie also genug erdruckhnet sein, alß dann dz zerschnidne Papier
inwendig wider in einem Zirckhel herumb, bis auf die filzene Khugel, vnd
schneid es gleich voneinander in .2. stuckh, dann von der Khugel herabge-
nommen werden, damit dem formb also behalte, alß dann wann die
filzene Khugel herauß genommen, so leimb die 2 halbe Papierene Khügler
wider zusamen wie sie zuvor gewest ist, woll starckh mit Papier, laß
also widerumb ertruckhnen, darnach nimb die Raggeten die zu der Khugl
recht sein, die gleicher massen breit sein, wie die hie oben vnden beschriben,
mit Zeug darauß gefüllt sein, vnnd legs die in die Hölen der Khugel
umb vnnd umb in der ordnung, dz die andern Raggethen ihren Zünder
bekommen zu der ersten Raggethen inwendig eingeleimbt werden, wann
allzeit mit Raggethen zeug zwischen der .2. Raggeten Vbersatz ein, also
wann die erste feürung anfangt, auch die .2. .3. vnnd .4. also fortt
umb vnnd umb geschehe, dz also eine von der andern feür habe, mit
dreyfachen verleimbung, damit man auch nit erkhenen was gestalt
die Khugel zugericht sey, so streich die mit aschen oder erst mit holz
farb an, so hat es sein desto bessers ansehen.

Die andere solche feür oder Handt Khüglen, zu einer stuben oder
in einem saal, so die angezündt die hin vnnd herlauffen muess wie volgt.

Nach vor benanter weiß laß dir ein andere kugel klein oder groß drein
gestalt drehen, vnnd überstreich die mit waxen, oben angezeigter massen,
von papier zetle vndtleg es vmb die kugel kreuz weiß, oder wie sichs
am besten schickt, solche erstere deß papiers überstreich außen an der kugl
mit leimb, vnnd laß solche ertruckhnen, darnach leimb mehr solche zetel von
papier vmb die kugl, biß daß solche kugel allenthalben überleimbt, vnnd ganz
vom papier, daß man kein holz nit mehr sicht, vnnd laß solche wohl ertruckhen
solches überleimb mit papier zetle [illegible] biß solches vmb der kugel auß[illegible]
oder dickher wirdt, laß es alßdann wol vmb der hilzenen kugel ertruckhnen
wann daß geschehen: alßdann schneidt solches papier vom der hilzenen kugel
dergestalt, alß wie 2 halbe kugeln oder schüsslen, gleich formbig sein, als
überleimb widerumb solche papier übereinander „2“ messerruckhen, oder
ein wenig dickher, laß wol ertruckhnen, dan aber nach vom gar ringem
oder gahe leichtem holz ein boden in die eine halbe kugel, wie ein doller wundt
vnnd leimb den eins durch ringers dist in die halbe kugel hinein daß es
nicht leichtlich möchte herauß gebracht werden, volgendts muß man haben
nägelchen die nit zu groß [illegible] oder zu lang, vnnd durch auß mit zeug gefüllet
sein, gemeinsten wie die zu dem rädlen hievor beschriben worden, wie ß
dise wangerichte nagel leimb hart an dem zarg, auf daß eingemacht
bödele, ein alter ordnung wie sich daß rädlein geleimbt sein worden
nemblich daß endt der ersten nagel beÿ dem andern zündtloch oder
zündtpfannen gesetzt seye, also auch die „2“ „3“ dergleichen gestalt, wie
dann diß ordnung vom allen stil in der zarg hinumb zubringen
verstandten werden, es soll auch zu mercken sein, welches in beschreibung
[illegible] rädlen verwart worden, nemblich daß zwisch den „1“ vnnd
letzten auch ein zwerch daumen ein spatium verbleibe, auß begueüm
lichkeitholz solches vermacht worden, damit nicht die letzte vom der
ersten auch feür empfache, darnach solche also eingeleimbt ertruckhnet,
soll man mit dem andern halben theil da die nagel zunen an dem
boden vergleimbt, damit die kugel wider ganz sicht vnnd alß dann
in der zarg herumb beÿ dem nagelen, wo der letzte theil der ersten
nagelchen, vnnd alßdann die andere zündtpfannen dan zwischen daß ein
genannte laut feür ist daß soll in der zarg herumb beÿ allen orthen

Zintlöcher gemacht werden, damit dz feüer dardurch auß den kugel
bey solchen Zündlöchern hin streichen vnd die kugel gebe, dz dieselben gebrauch
vnd zerbung ihr lust wird geben vnd mit sich bringen, also weit-
leüftigen zu tractiren, meines erachtens vnnötig, weil solcher kugel, den
wegen besseren verstands, darumb zu gefallen ein fass wie vorstehender
beschreibung, den wegen besseren verstands ist eine nachvolgende figur
verfast, darinnen augenscheinlicher bericht zu finden.



Auf ain andere Manier ein solche lauffende feür Khugl zuebereithen

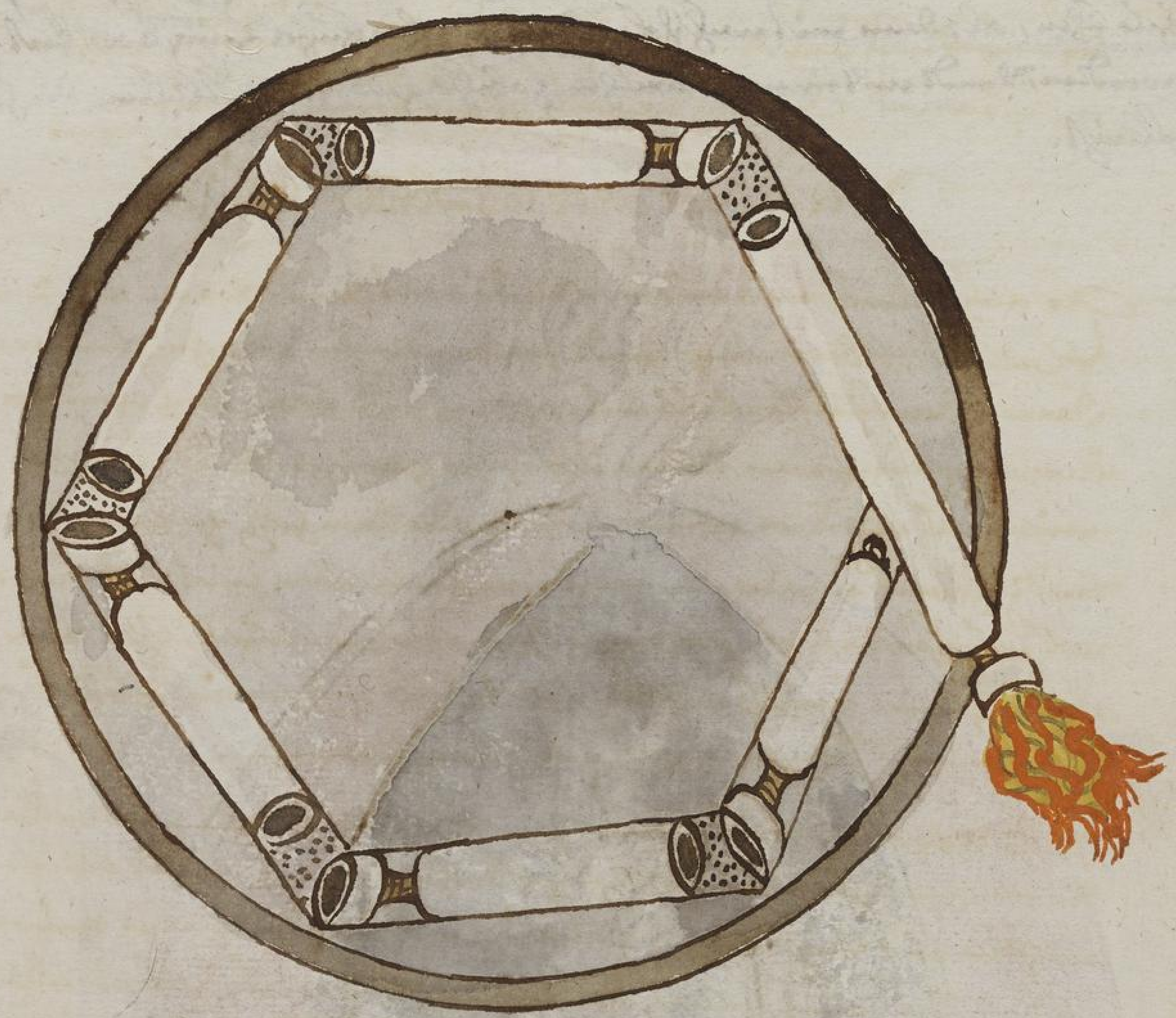
Lass dir ein Khugel vom harten holz thräen, die in dem diameter unge-
fährlich so gross als ein Khugl sein mag nach deinem gefallen, aber solche
khugel würdt nit von einem stuckh holz also ganz gemacht, sondern von „2„
stuckhen also dass der erste thail der halben khugel umb „2 zoll lenger sey als
halber thail der khugel umb die „2„ zoll das er länger ist, umb so vil muess sie
vom der schärgen ein virtl zoll in ein saz vom aussen hinein, und von
hinnen heraus gethrät werden, solchen ansaz und das ander thail der „2„
Ziher zoll holz soll die schärgstöckh abgestöckht werden, und doch ganz lang als
wie ein geschöften runder zapfen verbleiben, also vil vom ersten thail der halben
khugel was das holz anbelangt, der ander halbe thail der khugel der muess
nit weniger oder mehr haben, als gleich halb, und solchen halben thail soll
ein höll „2„ zoll dieff abwerz in das holz eingethrät werden, dass auch ein
virtl zoll vom dem geroft soll das holz auswerts ganz verbleiben also
das der geschöfte runde zapfen vom dem andern halben thail der obern
halben khugel in die andere undere khugel in die höl, ganz gerecht eingehe
also wann solche „2„ thail der halben khugel ineinander gesteckht, das die
Kugl runde gemacht ist, also werden dann zwo papierene halbe khuglen mit
dem Holzheren über die hilzene khugel gemacht also das die Rageten der
halben thail, in der einen halben khugel khombt, und der ander halbe thail
der Rageten auch in das ein halbe höllen wol eingeleimbt, wie aber solche khugel
soll gemacht werden von papier ist bey der ersten: und andern angezaigt
worden, es ist zu merckhen das solche „3„ lauffende feür khuglen die werden
allemahl nach grösse der Rageten gemacht, damit so die Rageten in obbe-
„meldten ranft eingelegt werden, das die werden zulang oder zu khurz,
und noch oben von den ranft hinaus gehen, damit sie in dem lauffen
nit verhindert werden, wann dann solche khugel mit einrichten der Rageten
wie bey dem Rädlen und der ersten, und andern khuglen genuegsamb
bemelt ist worden, so leimb die „2„ halbe papierene khuglen an ein ander
mit einem geladnen papier wol starckh, und alsdann in der fargen
herumb wo die fuegen zwischen zusamen, und dergleichen eingeraumbt
mit feuer darbey mach zindlöcher, doch anwerts der erste darbey du feuer
muest geben, die andere zindlöcher verleimb mit gar dinnem papier, damit
das feür baldt khönne durch brennen.

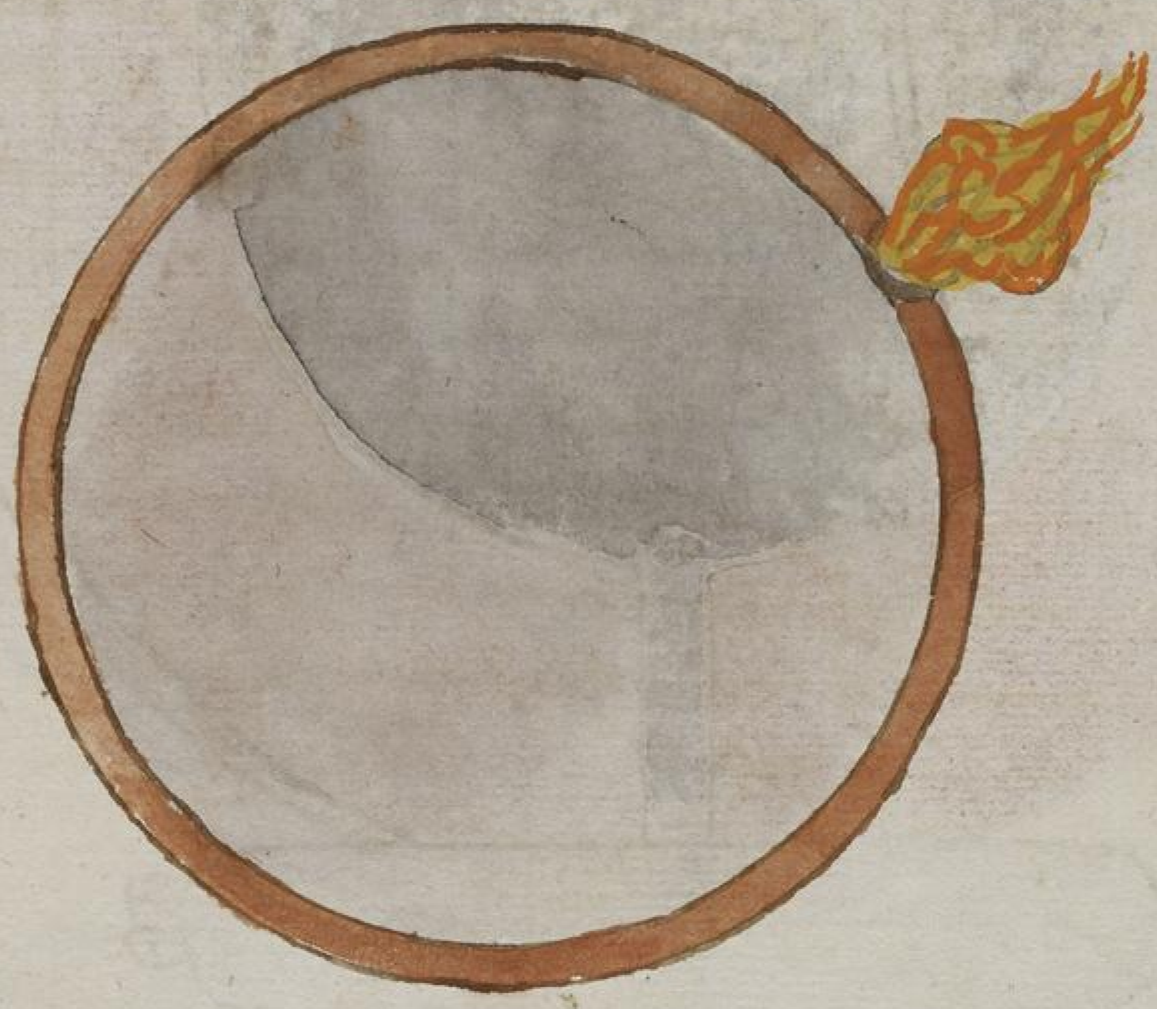
Hiebey ist auch zu wissen sehr notwendig, da man solche kugel wirfft, das der die wirfft nit gegen dem treibenden Ragetth geschehen, sondern nimb die kugel in die rechte handt unndt halt das zündtloch gegen dir, so wirdt sich der wurff nach nach dem feüer schiessen, solche beschreibung mehrerer ver, standtswegen ist die auch folgente figur verstehen worden.

Die 4. Art einer lauffender Kugel

Erstlich so nimb staub büchsen, so vil du wilt, unndt vor 1 oder 2 kr: Schemich lass dem solich stundt im brandtwein zergehen, unndt weich, darnach dem pulverstaub mit angefeücht, das es ein teich werden, darnach ganz schwarzen pulver darunder gemischt, unndt starckhen zeug, füll alsdann kleine kügelein oder vom holz gedrehte kugeln unndt schwemb ein oder 2 mehl im zerlassen leimb lass also wol trückhen werden, bor ein löchlen in solche kugel, bis über die mitten hinein, nimb ein wenig mit staub büchsen ein, zündt es an unndt wirffs dem lauff nach, so laufft es hinwegh.

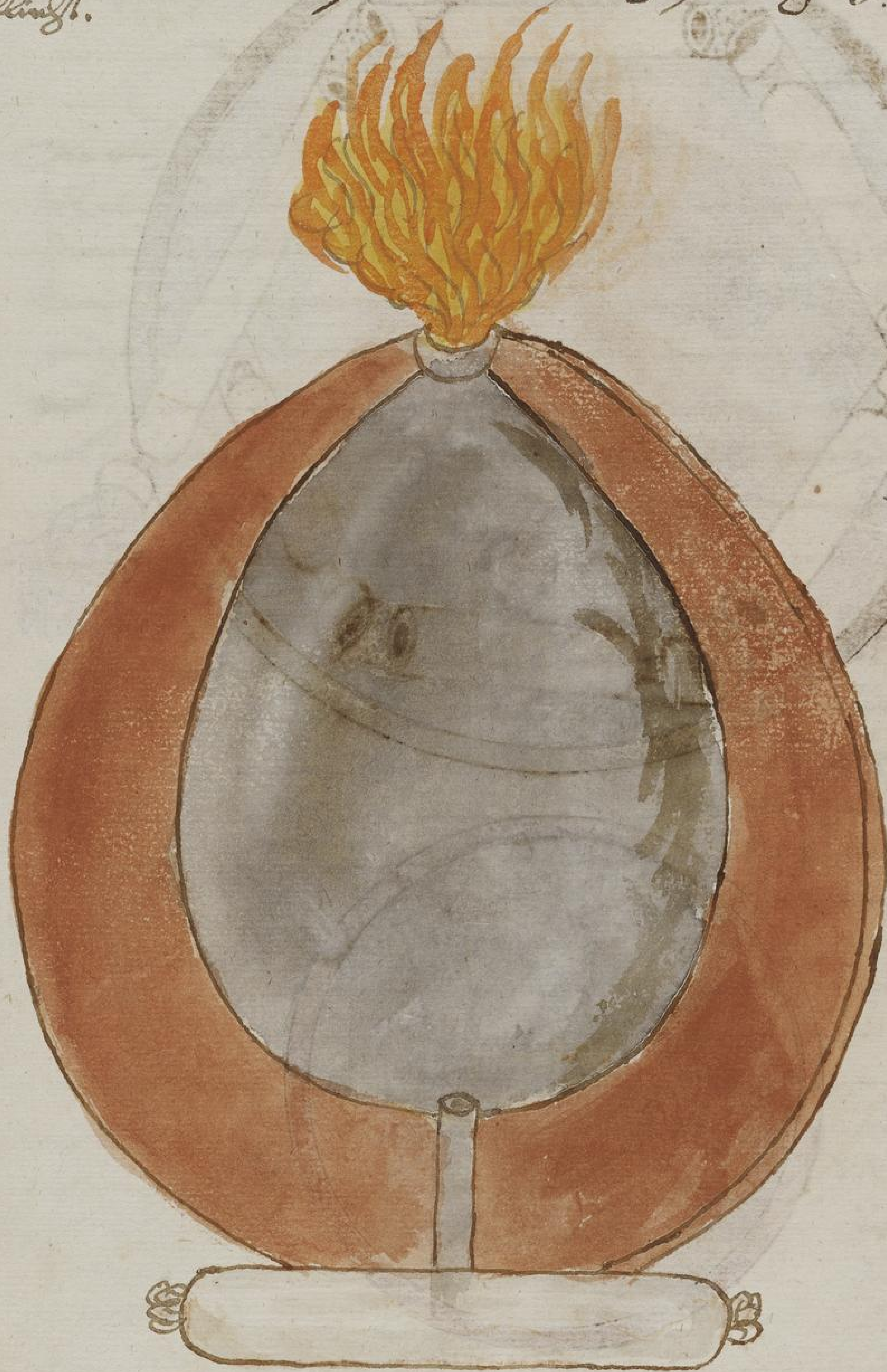
Solche kügelen können allein von Papier gemacht werden, lass dir ein ganz glatt runde kugel drehen, hernach schneidt dir kleine flechlen aus papier eines taller gross, überstreich solche kugel mit nassen seiffen, hernach die papierlein darauff gelegt, alsdann mit leimb überstrichen, unndt alsdann newe papierlen darauff, so lang bis das solche kugel einen zimlichen ansehenlichen dickhe ist, alsdann von einander geschnitzt unndt das feüerwerckh darein gemacht unndt alsdann wider zugeleimbt.



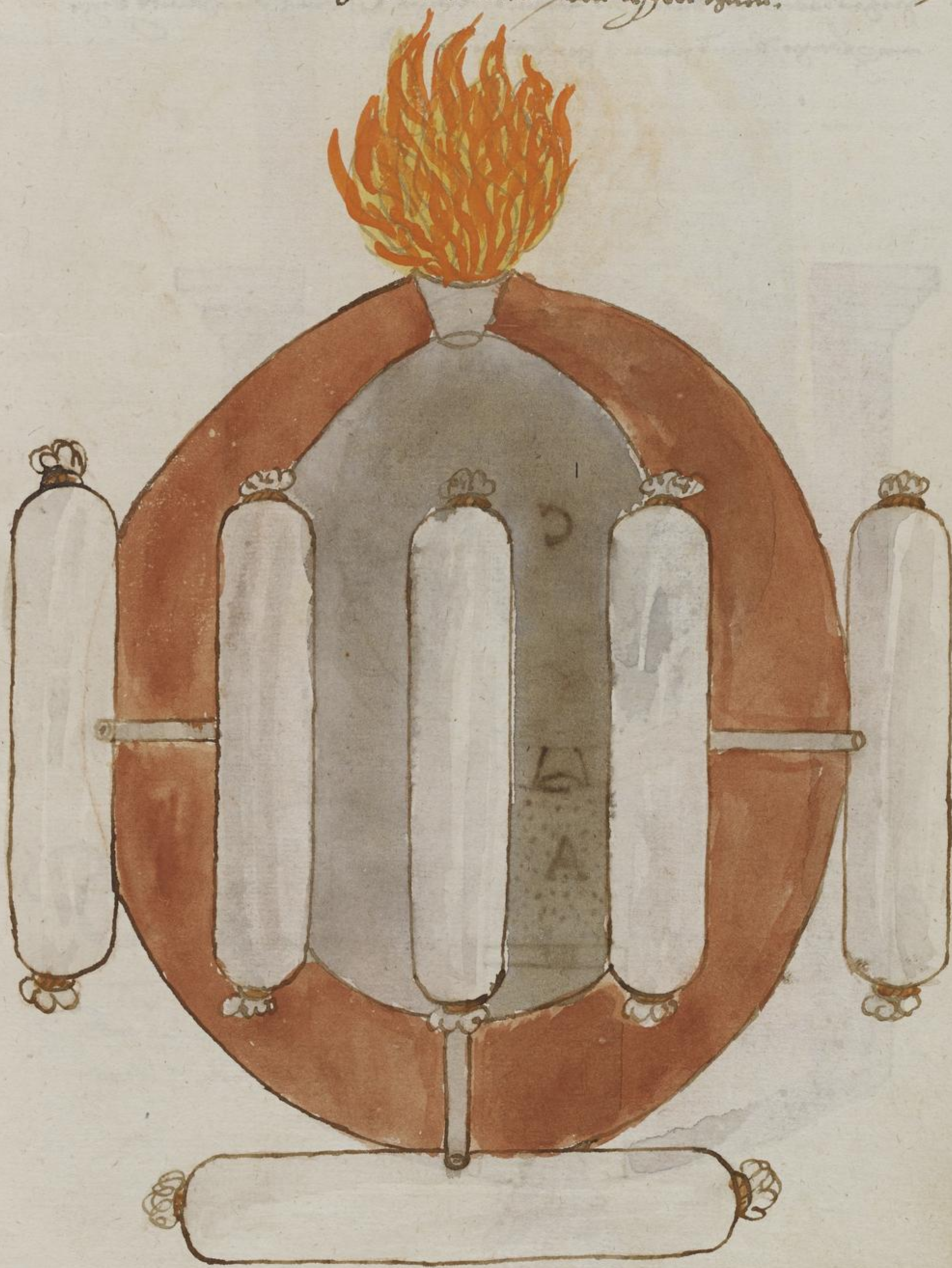


Ein Wasser Kugel mit einem Selbschlag, welche mit nach be-
-melten Zeug soll gefült werden.

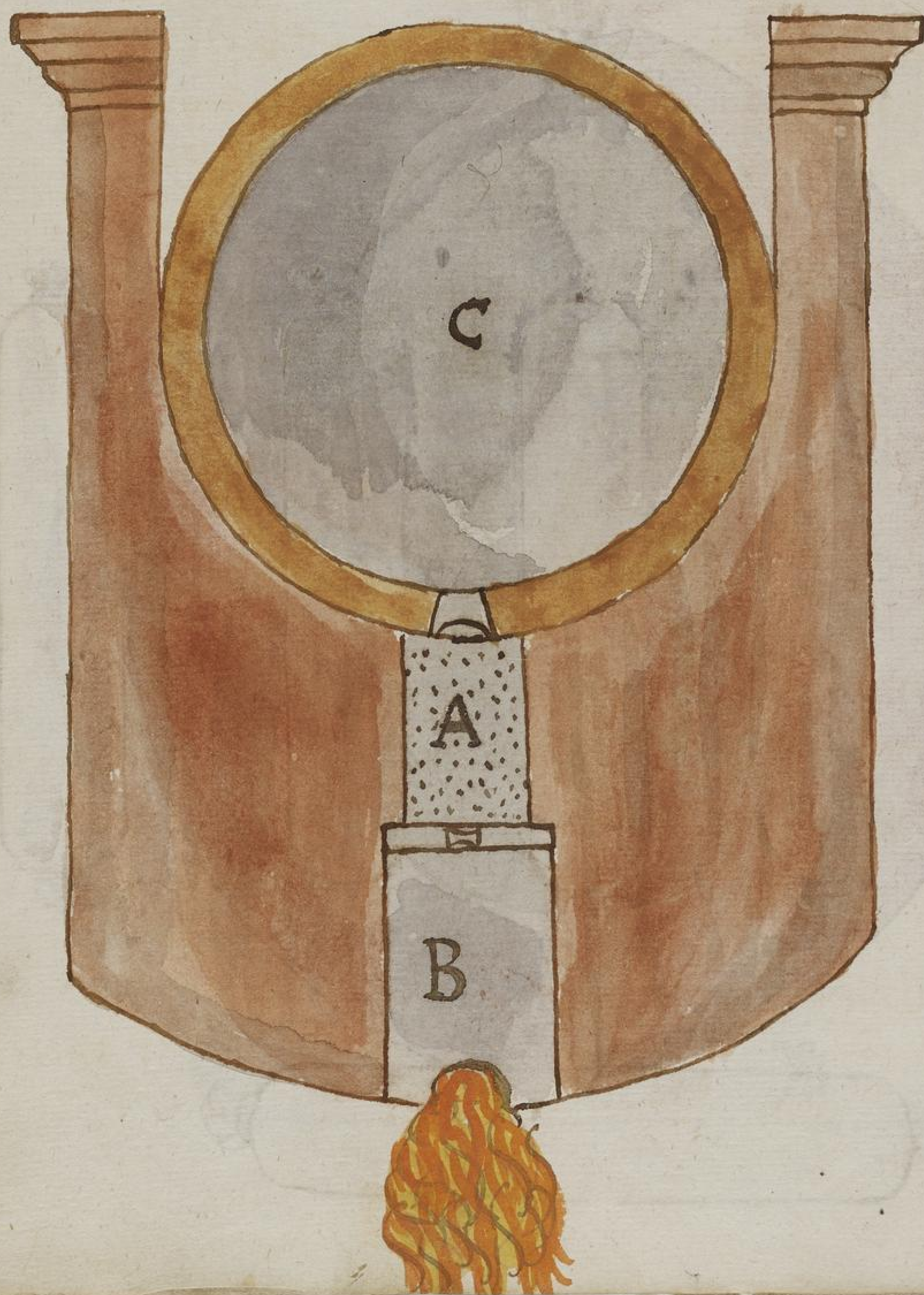
Solche Kugel kan von guttem harttem holz gedrät werden, wie folgende Figur zu sehen, alsdann mit nachfolgendem Wasser Kugel Zeug wol hart gefült werden, und mit einem starcken Selbschlag, daß sie kecklichen die höhe fliegt.

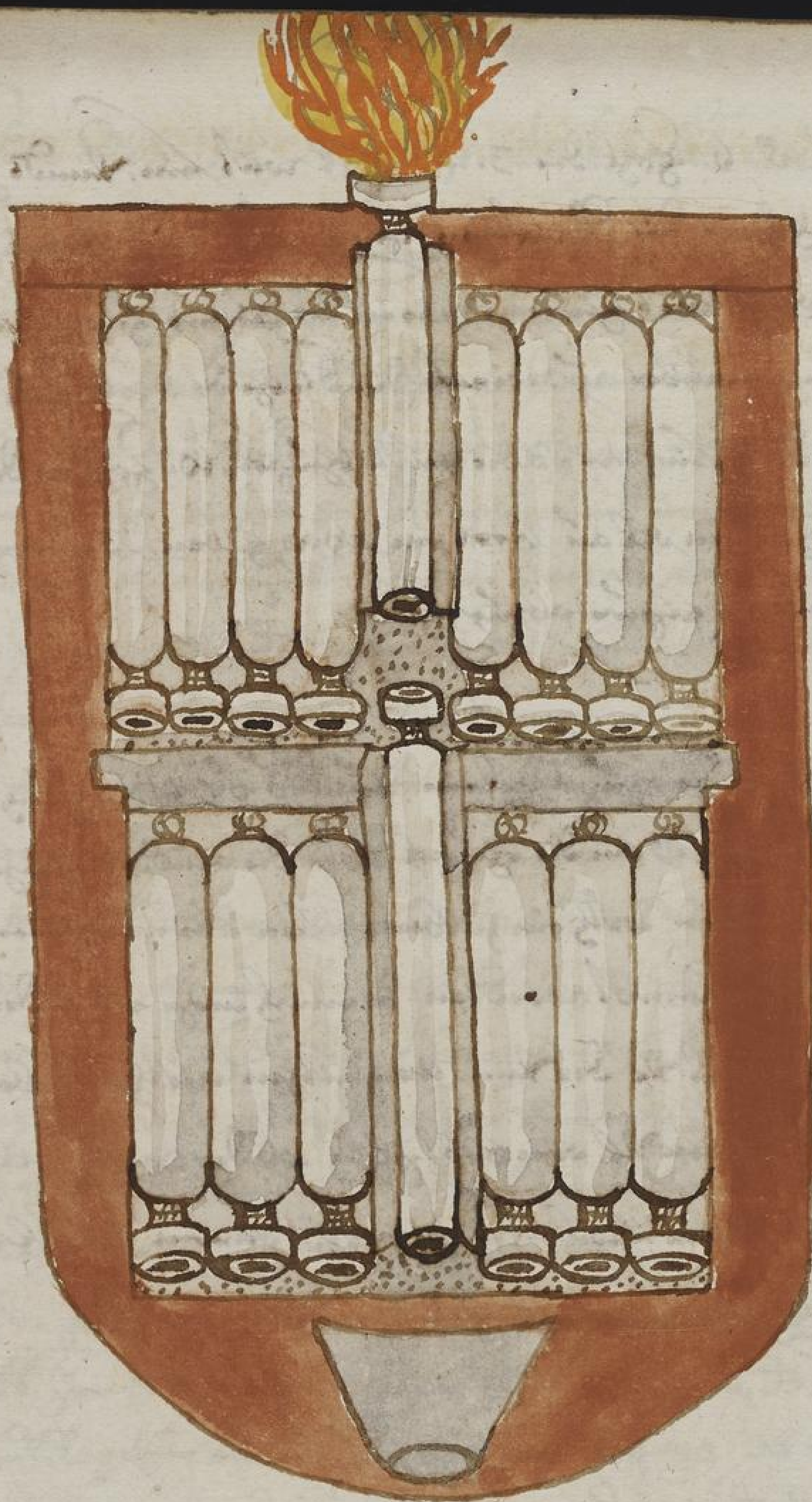


Ain andere Wasser Kugel mit 8 oder 10 Schlägen, welche gleicherweis soll zugericht werden, als wie ob, unnd wol hart geschlagen, da der seiten oben im zwerchen 8 oder 10 Löcher gebohrt werden, alda die Schläg hineingestöckt, unnd verleimbt werden, wirdt einer nach dem andern sein affect thun.



Ein andere Wasser Khugl, Welche genent wirdt dem Wasserpöllern gleich, lass dir vonn gueten harten holz ein hilsen drehen, dz die Brandt khugel fein satt hinein gehet, als dann die khamer A: vnndt den Brandt dess wassers Böllers B: darbey all die khugel an, gezindt werden, vnndt die Brandt Khugel C: durch die khamer herzü angefange, vnndt hinauss geworffen werden





Ein schöne Wasser Khugel die „3„ oder „4„ mall schlageten,
oder khögel schlägt auß dem wasser wirfft wie obige figur.

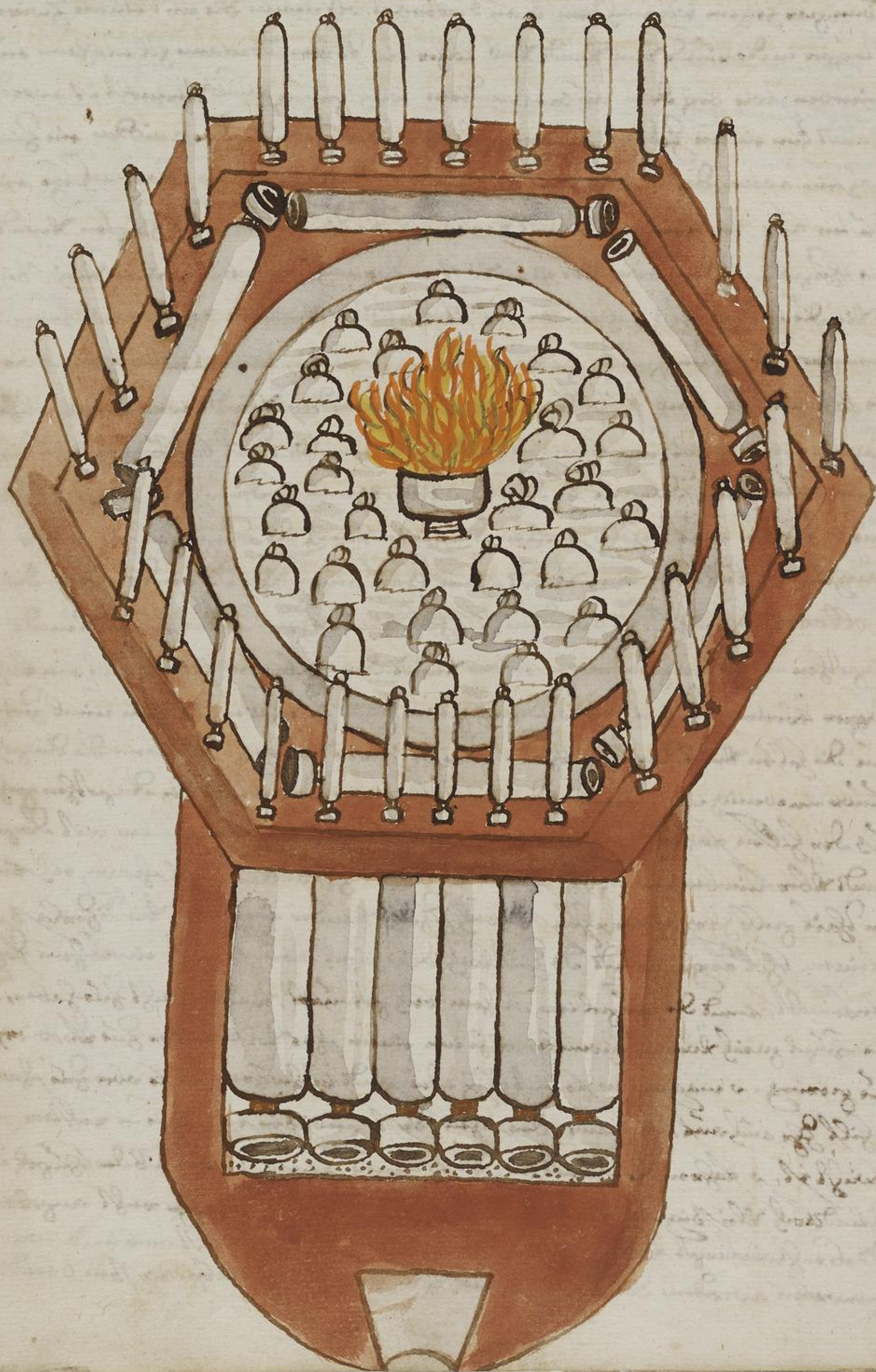
Laß dir bey einem drexler vom eichem holz ein runde Khugel
mit „3„ oder „4„ khammern runde absazen machen, die erste soll die höhe

die ander soll .6. zoll die .3. 4. zoll weit sein, vnnd Jede khamer, soll so dieff nach dem die Raqetten lang sein, vnnd etwas dieffer dann die khomen döchet mit hinterm wie in der figur zu sehen, also das es .3. oder .4. mahl schwinmber auswirfft die dickhe des holz zu den khamern soll .2. zoll dickh sein also das die rechte khugel .10. zoll in die runde dickh vnnd ein Jede khamern soll aussen ein absaz haben, das mann mit schieren khami bädten, wie in figur abzusehen.

Aussen vmb die khugel soll ein runds brött .3. zwerch braith in der mitten ein rundt loch das an die khugel über die aincklen geschoben, vnd die scheiben aussen an dem orth ein halben khöllen darin khomen brandtschläg oder Raqetten die gelaimbt werden, darnach mehr ein anders brett wie oben zugericht, das soll die der rundern seithen rathen haben, darin das lauff füge vnnd oben die, am bröt gleich ob der mitte soll vmb, vnnd vmb löcher, mit einem zwilschen gebohrt darin die hilsen gelaimbt das mann hagelschläg khann einschlagen.

Ain schöne Wasser Kugel mit außfahrenden Feür

Es soll ain ablange Kugel gedröst werden, vnnd darnach soll ain loch etwas weith
vonn gar dichtem holz, nach dem sie außgedreht, soll mann die mit ainem Zwiren
Neiger in die runde, rund vmb, löcher ein stechen, daran sie henkhen ain
binden, wie bey dem außfahrenden Feuer genugsamb vermeldt ist worden,
vnnd zu ainem jedem solchen loch soll widerumb inn der mitten ein zünd-
loch sein, wann dann solche Kugel bey dem drechsler fertig, darnach setze ein
Füeter wasser zeugan, vnnd verstöckhe die zündlöcher mit zäpflen, vnnd füll
die Kugel mit dem wasser zeug vol an, darnach schlag die hilsen fleissig ein
so vil die Kugel außfahrende löcher haben, vnnd las sie erdrückhen.
Fermer soll man gute geschlagne Ragetlen haben, die sollen fleissig, wie auch
die Kugel mit Raubpulfer ein geraumbt werden, vnnd wann man solche
Ragetlen, will einsezen, soll mann vonn schlecht ein "16" theil Gloth schieß pulver
in ein hilsen thuen, darauf sez die Ragetlen, wann sie dann also stecht ob dem
schieß pulver auf stehen, so sollen die hilsen vnnd die Ragetlen ein ander
gänzlichen gleich eben sein, vnnd kain theil ainer vor dz ander gehen, dann
dz soll wol abgemessen werden, ist hoch vonnöthen, dz die hilsen vnnd
Ragetlen ein ander gleich eben stehen, vnnd dann über die hilsen, mit einfachem
Pappir überbindt, hier inn sonderlich gar fleiß zuhaben, dz kain leimb zwisch-
en die hilsen vnnd Ragetlen komme, zum bessern vorsorg, soll mann die Ragetle
zuvor ein wenig mit [illegible] oder Zapfel schmieren, damit dz die Ragetlen gehrn
auß den hilsen fahren, lezstlich wann nun die Kuglen allenthalben mit Ragetlen
vnnd über binden fertig ist, so nimb man ein geschirr, 3 theil schwarz bech vnnd
ein theil gelb harz, oder schiffbech, thue vnnder einander, vnnd zerlaß solches
ob ainem kol feür, vnnd dz zündloch der Kugel vorhero mit einfachem Papir
überbindt, vnnd die Kugel inn solchem bech getaufft, vnnd in acht zu haben, dz
die Kugel gleich über sich schwimme, solches inn ainem schaff vol wasser zu probiern, ist
sie zu gering, so mag mann sie mit bley oder andern beschweren, ist sie aber zu schwer
so hilf ihr auch, dz mann dergleichen desto gewiser sey, dz sie in rechtem ge-
wicht ist, so fahren die Ragetlen desto schöner herauß, nimb der Kugel dz
zündloch fleissig ein, vnnd zünde die an, vnnd wann dz löch recht angebronnen
dz werch anfangt warm zu rauchen, so soll sie dann vom Bit vmb in dz wasser
geworffen werden, damit die hilsen vom wasser nit abgestossen werde.



Ein andere arth einer Künstlichen Feür Khugel, Inn Wasser mit Nagelen, oder schlägen zu machen.

Die Khugel würdt fast auf dem form gemacht wie ein sturm...? erstlich sollen 3. Camern bey einer Kugeln, von vier zöligen brettern, vnnd dürrem holz, so nach dem wie die Nagelen lang, vnnd dickh sein.

1. Die erste Camer soll .14. thail weith sein vnnd soll .20. thail dickh sein.

2. Die ander Camer soll .10. thail weith sein, vnnd soll .14. thail dickh sein.

3. Die dritte Camer soll .6. thail dickh sein, vnnd soll die .7. thail hoch vnnd mit Zeug ausgeschrött werden.

Ist zu machen bey dieser Khugel, das die erste Camer, iren boden .2. thail dickh vnnd die andern .2. boden aber ein Jeder nur ein thail dickh sein, durch die .3. Camern müessen zu mitten der boden ein zimblich weith loch durchgebrennt, oder gebortt werden, zu dem soll ein rohr auch von dürrem vnnd zehem holz ein halben schuech lang, vnnd soll ein loch durch ausgebortt, eines fingers weith, also wann alle .3. Camern in einander geschoben vnnd das rohr dardurch gestöckht, vnnd das rohr mit leimb von ... wol verstreichen, also das die .3. Camern vösst ineinander bleiben.

Ist aber das die .3. Camern wann man solche Khugel von einem ganzen stockh aus drehen, so soll solcher stockh schuech dickh, vnnd anderhalb schuech lang sein, vnnd wann nun solcher stockh recht in der rundung ist abgedrött, so soll der an dem einen orth der diameter in .16. thail getailt werden, also kombt der äusserste thail zum zeug.

Der ander thail soll ausgeschrött das die Nagel einkhomen.

Der dritte thail soll widerumb holz sein.

Der .4.te thail soll zu den Nagelen ausgeschrött sein

Der .5.te thail soll mehr holz sein,

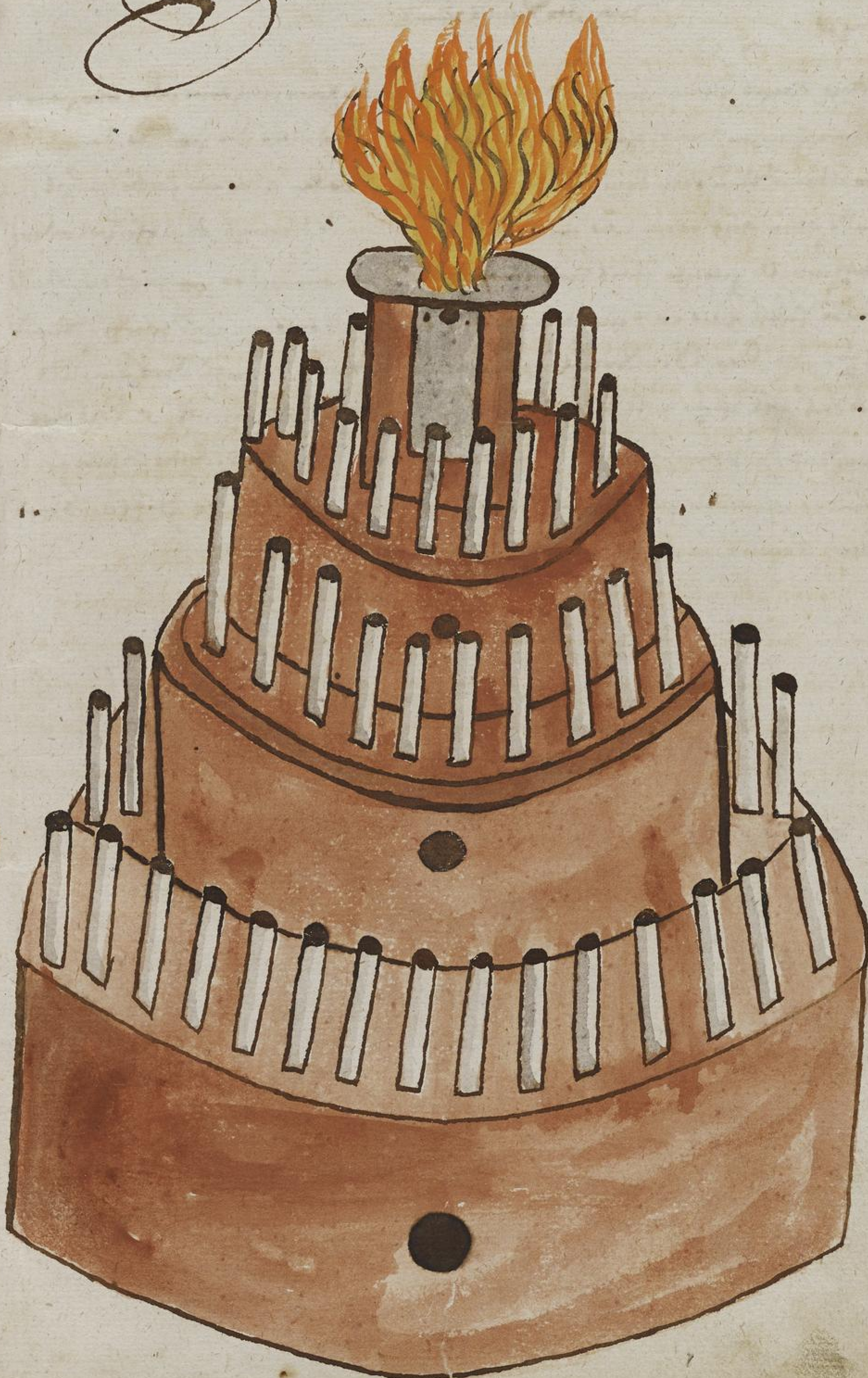
Der .6.te thail zu den Nagelen, der .7. thail zum holz, in dem .8. thail soll ein loch durch ausgebortt werden, darbey auch zu wissen wie die Khugel mit Ihren ... böden soll ausgeschrött werden, solche lang des stockhs darauß die Khugel in .24. gleiche thail getailt sein, aber die Khugel

wirdt nun .23. theil lang, ein theil soll vor die Kugel vorgehen, vnndt .20 theil soll zu der augen tieff, darin die Ragethen khomen, außgeböhrt werden, die andere Zargen darin wider Ragethen khomen, soll .14. theil tieff außgeböhrt werden, zu der dritten Zarg darein auch Ragethen khomen die sollen .7. theil außgeböhrt werden.

Also soll allemahl vmb .7. theil ein Jeden höcher alß der andere, also .3. mahl .7. macht .21. vnndt oben geht ein theil zum Zündloch für, daß ist die ganze länge der anderthalben schuch.

So dann Jez er Zöllner wasßen die Kugel von draxlen fertig, soll man daß weitt Rohr mit gueten wasßerzeug, wie gebreuchig daß seßt ein ander ein gestellet, vnndt gesezt werden, vnndt dem Zarghen mit dem Zündloch auch also daß verleimbt, vnndt soll biß einem Jeden boden durch die Zarg biß vnndt daß Rohr andern Zeug ein Zündloch gebohrt, vnndt mit Pulfer staub eingefüllt, vnndt außen in der Zarg daß läuchlein wider verleimbt, vnndt als ein wenig Ragethen Zeug, vnndt der auf .16. theil Pulfer, in alle drey Höllung vff den boden zuvor aber ein wenig mit leimb überstrichen, der auf die Ragethen eine nach der anderen eingesezt, vnndt über solche Ragethen, über ein Jede Höllung in sonderheith mit einfachen Papier überleimbt, damit sie wol versehen, daß kein wasßer zu den Ragethen khome, es soll daß Zündloch oben ein Zwerchfinger voran zeichen, vnndt lezlichen auch die ganze Kugel im Zwey theil schwarzen bech, vnndt ein theil schuester bech zerlasßen, vnndt die Kugel darein schwemen vnndt so du sie werffen wilst, beschwer sie mit bleyzedre und daß sie fein gerad und den Zünder über sich schwimbe.

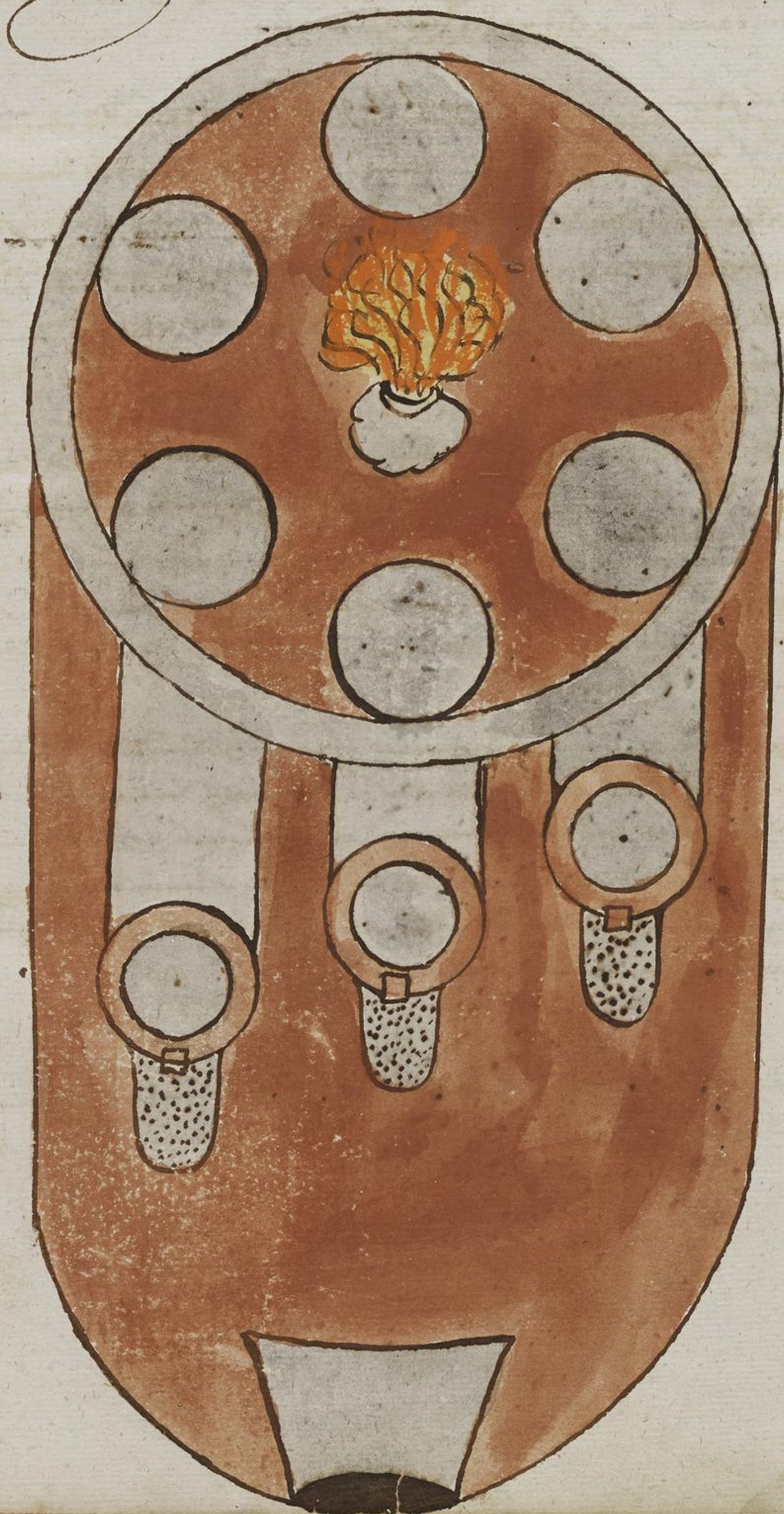
Formb der Kugel.



Ein schöne wasser Kugel mit .6. aus fahrenden andern Kugln, oder aber Ragethen zu .6. mahlen außzufahren, ist zugebrauchen zu wasser unnd landt.

Solche Kugel zumachen, lass dir einen drechsler von leichtem oder ringem holz ein ganzen stockh schuch dickh, unnd lang, oder aber die größe deines gefallens, unnd an dem andern orth, an dem boden wie ein halbe Kugel, unnd oben auf, eben wie ein deller drehen, unnd darnach solche Kugel oder stockh in .6. gleiche theil mit einer sag von einander geschnitten, unnd in ein yedes theil lass ein weittes loch bohren, das erst .4. zoll weith, unnd .2½. zoll dickh, das ander loch .4. zoll weith, unnd .4. zoll dickh sein, das .3te loch soll .4½. zoll dickh unnd 4 .zoll weith, das 5te loch soll .5. zoll dickh, unnd .4. zoll weith weith sein, darnach die .6. stuckh mit dem löchern wid. umben zusammen gesetzt, unnd in der mitten ein rohr durchaus mit dem brandt zeug eingefüllt, darvon die .6. löcher feür empfang.

Formb der Kugel.



Ein schönes Stuckh zue einem triumph feür werckh zue wasser vnndt landt, wie dz zue [illegible] Ertzherzogen hochzeit ist gebraucht worden, so klein oder groß zumachen.

Die größe dises feürwerckhs so ich gemacht ist .9. zoll in der rundung weith, vnndt .14. zoll lang.

Erstlich sollen .4. scheiben bey einem [illegible] in der rundung, die erste .3. zoll brait, vnndt .2. zoll dickh darinnen sollen .8. löcher am orth vom oben hinab, die .4. sollen $\frac{1}{2}$ zoll tief, vnndt die andern .4. sollen $\frac{3}{4}$ eines zolls tief gebort werden.

Die ander scheiben soll .4 $\frac{1}{2}$. zoll in der rundung weith, vnndt .2. zoll dickh, soll .16. löcher vom oben an hinab die .8 $\frac{1}{2}$. zoll tief, vnndt die andern .8 $\frac{3}{4}$. zoll tief gebort werden.

Die dritte scheiben soll .7. zoll in der rundung braith oder weith, vnndt .2. zoll dickh, khomen .22. oder .24. löcher vom oben hinab gebort, die .11 $\frac{1}{2}$ zoll tief vnndt die andern .11 $\frac{3}{4}$. eines zoll tief.

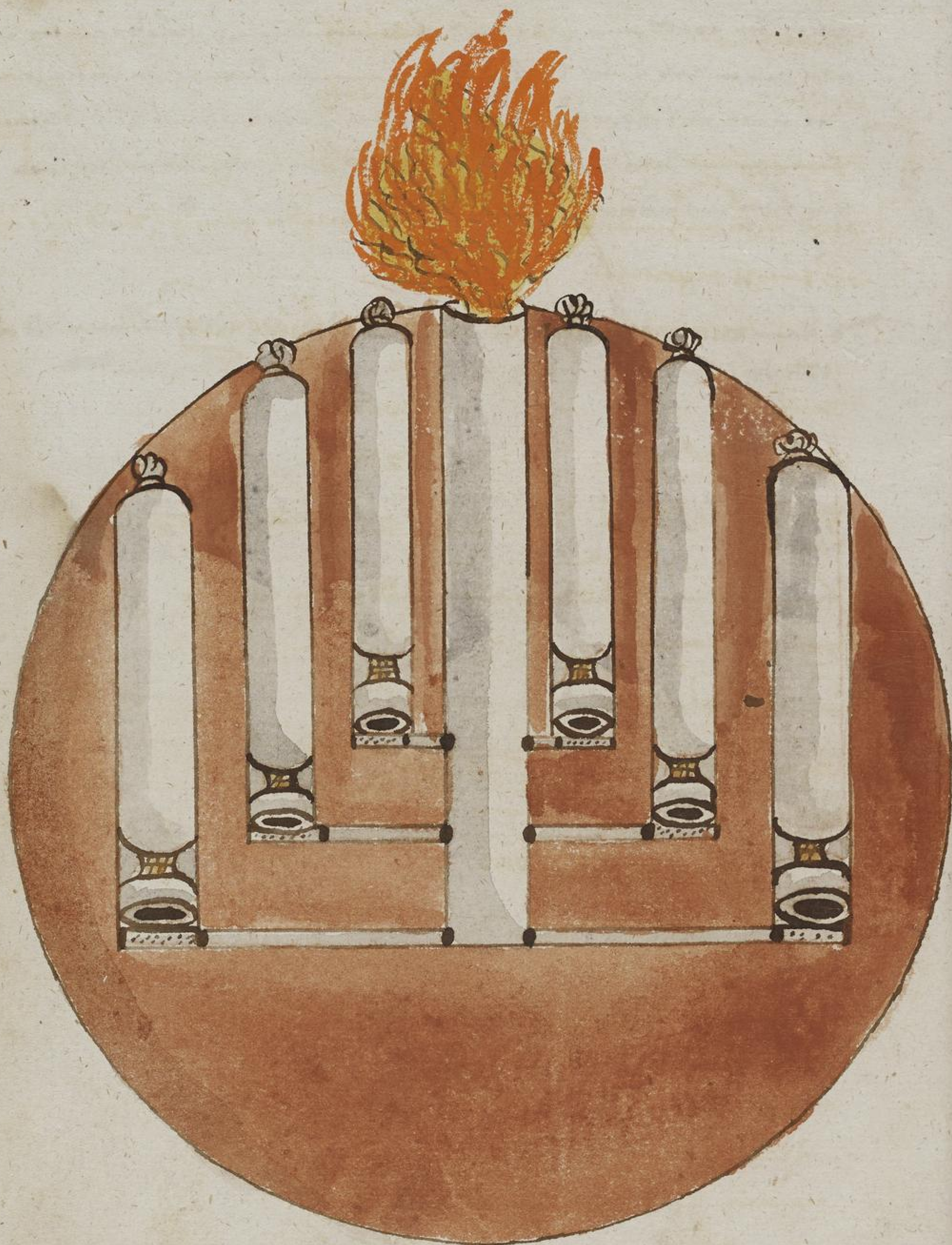
Die vierte scheiben die soll .8 $\frac{1}{2}$. zoll in der rundung weith, vnndt .2. zoll dickh vnndt sollen .28. oder .30. löcher vom oben hinab gebort sein, in die .14. loch sollen nur $\frac{1}{2}$. zoll tief, vnndt die andern .14. sollen $\frac{3}{4}$ eines zolls tief sein, Es ist zu bedenckhen, dz nun die löcher in den scheiben, die sollen mit einem zwinen negber gebort werden, die löcher sollen so weith oder so groß sein, dz hilsen darein khönnen gelaimbt werden.

Daß die rächte größe der khugel schläg oder kisterlen [illegible] sein, vnndt auß sachen mögen.

Item ein Scheiben sollen "2" Zündlöcher, Zu dem obern löchern, deren ein Jedes "½" Zoll dickh, Vnnd Zu dem andern deren "¾" eines Zolls dickh biß durch in dem Zinter geborth, darnach halte solche Zündlöcher mit einem glüendten draat sein glat auß brennen, darnach soll der Zinter mit wol brinnendem Zeüg Vöst, Vnnd wol einfüllen, darnach die Zintlöcher am drei orthen mit Angezeichten Zeüg biß in dem Zinter ein braut Vleiß Zuzeinraumen Vnnd Zu öberst hernemmen die Zündlöcher widerumb mit hilzinen Zäpflein Zuuerrennen.

Wann man aber daß Feürwerckh soll groß machen, so soll man "8" oder "12" oder gahr "16" Scheiben, wie oben vermeldet ist Zurichten.

Solches Feürwerckh kann man mit Papier Verschlaiben, wie die Thürn, oder Vösstungen, Zu disem Feürwerckh gehören auch die Stangen wie sich wol kann Vnnd weiß Zumachen.



Wasser Khugel batz

Pulverstaub. — — — — — — 1½ ℔

Salitter. — — — — — — — 24 loth.

Schwefel. — — — — — — — 12 loth.

Khollen. — — — — — — — — 3 loth.

Klain geschaben wax — — — — 3 loth.

Kügl sollen nach gedunckhen, wol vnnder einander gemischt, vnnd mit 12 loth leinoel angefeucht.

Ain anderer güeter Wasser Khugel batz.

Salitter. — — — — — — — 20 ℔

Schweffel. — — — — — — 12 ℔

Glas. — — — — — — — 2 ℔

Bergwachs im Sallitter gesotten vnnd wider lassen trückhen worden. — — — — — 1 ℔

Grob Sallitter. — — — — — — — 1 ℔

Khornn pulver. — — — — — — — 16 loth.

Schlosser abfeilt. — — — — — — — 16 loth.

Darinn die Stockh.

Pulverstaub — — — — — — 18 loth.

Kholen. — — — — — — 6 loth.

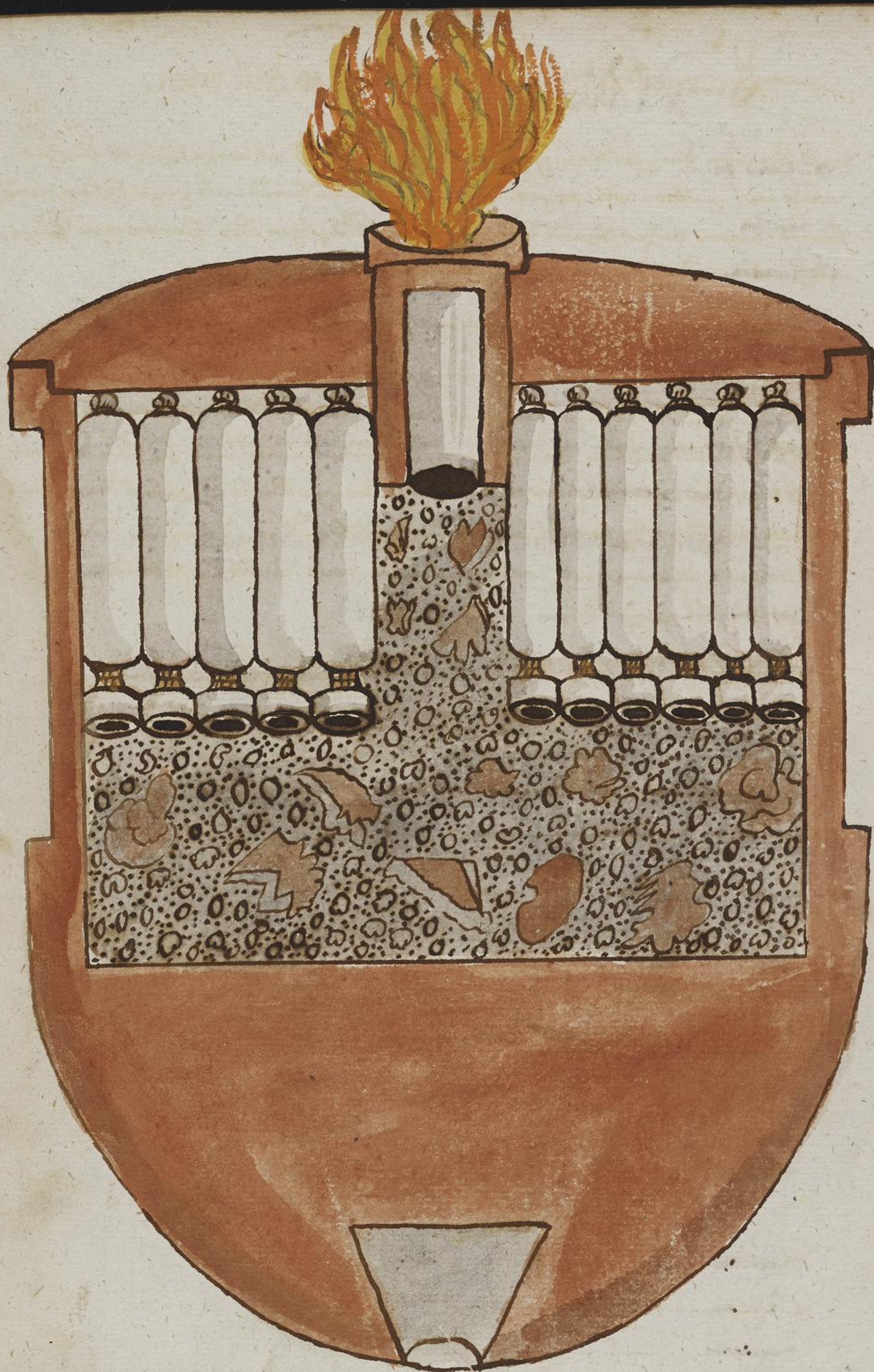
Schwefel. — — — — — — 4½ loth.

Ain anderer

Salitter. — — — — — — — 20 loth.

Kholen. — — — — — — 16 loth.

Schwefel. — — — — — — 6 loth.



Beschreibung der Lust Kügel wie ob stehen.

Laß dir kein drexler vom gůten zechen holz ein ablange kugel drehen, welche mit schnüren wol abgebunden soll werden, vnnd mit geschmelztem zeüg, vnnd sternen bützen, vnnd mit eingesetzten Ragethen oder schwärmen büxe, nicht soll werden, wie in der figur zu sech.

Wie man die feür bützen machen soll.

Erstlich nimb des geschmältzten zeüg einen thail, vnnd loß in wider zů mehl, vnnd nimb gůten Ragethen zeüg darzů, auch vil alß dz ander, vnnd feüchte ihn mit gůtem brandwein, das es ein dinne müeßle, oder dreigler werde, weiter nimb baumwol, in baliderer gesotten feür, nimb derselben ein wenig, vnnd walz sie wol in dem dreigslen, vnnd nach kügeln darauß wie vil du wilt, darnach walz wol im pulfer staub, vnnd laß truckhen werden, so hast du gůt feür bützen.

Wen du magst an statt der baumwollen faul kolben, od weiden holzmeng, oder gůte bag, sper klain, oder gerber loh, oder geschnidten schwammen, aber alles im baliderer gesotten, vnnd widerumben wol truckhen werden lassen, vnnd magst es auch auß lauter daich nach thun von dem geschmelzten zeüg küchlen in dz daigle.

Der Erste geschmölzte Zeüg.

8 thail schwebel	schwebel	14 loth
6 thail pulfer	pulfer	8 loth
4 thail salbeter	salbeter	6 loth

Aliud.

Schwebel	2 ℔
Salbeter	1 ℔
Pulferstaub	1½ ℔

Item.

Schwebel. - - - - - - - - 4 loth.

Salbetter. - - - - - - - 3 loth.

Pulffer. - - - - - - - - 3 loth.

Schöne Stern butzen zuemachen.

So soltu arbaisen in zerlassnem Speckh rösten, oder bachen, vnnd darnach in gueten Pulferstaub wol herumb gekhört, vnnd lassen trukhen werden, diese sindt auß den lust khugeln bey der nacht gahr lustig zuesehen.

Andere Stern butzen zuemach.
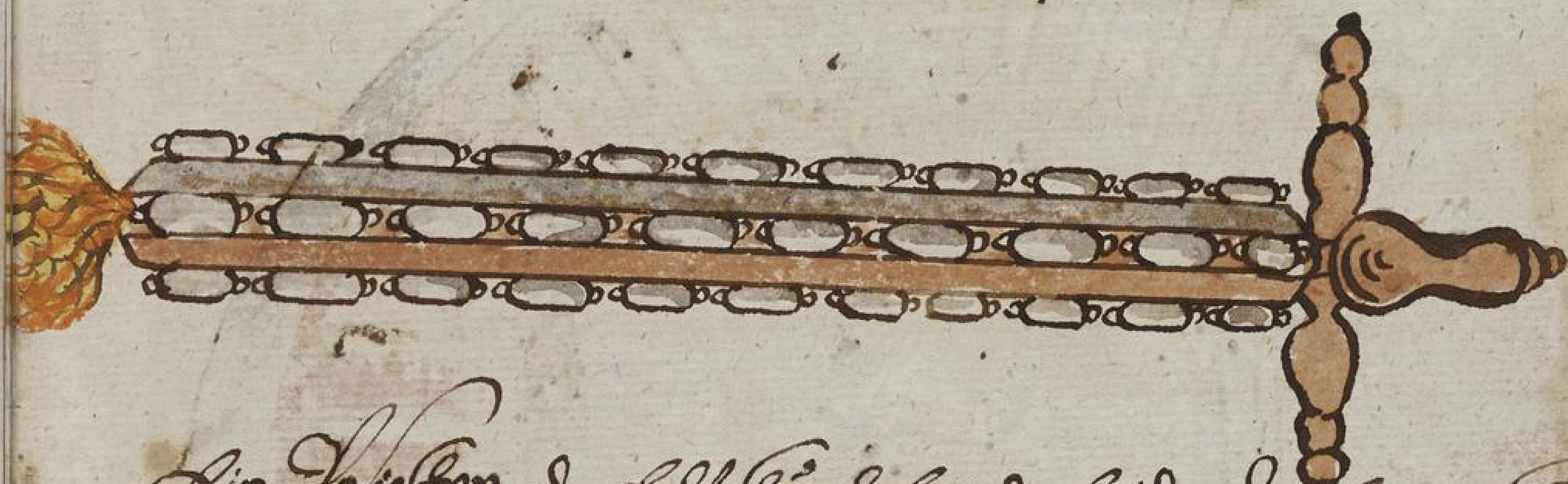
Nimb 1 ℔ schwebel 2 ℔ Salliter vnnd 1 ℔ geschmölzten Zeug alles hart zue mehl gestossen, vermengt, vnnd mit brandwasser angefeicht, daß ein starckh Deig darauß wirdt, alßdann khugelen darauß gemacht nach größe einer haselnuß, oder so groß du es begehrst vnnd widerumb lassen hart werden.

Ein Züsaggen mit außfahrenden Schwärmern.

Las dir ein Züsaggen vonn holz machen, darein sollen löcher gebohrt werden da die schwärmer hinein gesezt werden, vnnd durch die Ragetl feür empfang.



Ein Schwert, welches deßgleichen auch vonn holz soll gemacht werden, vnnd inn dermitten soll ein gute Brandt oder feürzüchung, dardurch die schläg feür empfangen, vnnd solche Röhrlein die in die schläg hinein gesezt, wol auf geleimbt werden, es soll aber daz schwert mit einem holz hobel etliche fletz auß gestossen werden, darein die schläg geleimbt werden.



Ein Kolben oder Streit kugel, las dir bey dem drechsler ein kugel auß drehen, welche einer wasser kugel gleicht, vnd die kugel herumben sollen auch etliche falzen auß gestossen werden, darein die schläg geleimbt werden, in solche kugel soll ein gute wasserzeüg, wol fest eingestossen werden, vnnd hinden einen proportionierendt still eingeleimbt werden.



Ein Rundtaschen wie die Well zugericht werden.

Lass dir bey dem dreyler oder schreiner „6“ oder „8“ leisten zusammen stossen, welches gleicht einem „6“ oder „8“ eckhigen Rad, vnd solche leisten, soll [illegible] vnd ein falz aufgestossen werden, darinnen die Nageln ligen, welche die Rundtaschen treiben sollen, vnd solche Nageln sollen löcher haben, auf der seiten auf vnd [illegible] dardurch die schwinnen stiffte einzuhangen, vnd in der mitten schwinnder [illegible] wellbaum aufgeschlagen, vnd ihren Effect gethon soll ein lauf stiffte von der letzten Nageln der einz. stiffte angschlagen, solche Rundtaschen soll ein rundes brot haben, darauf sie mit einem eisern schrauffen, vnd wider aufgehefft soll werden, vnd hernach schön sauber beschlaidt, vnd in der mitten soll ein spitz gefformiert werden, auch solche Rundtasch nach deinem belieben magst.

Volgen etliche bezene windtliechter deren eins zun „40: oder „50„ schuss thuet.

Solche werden vom Papiern oder nach schlägen gemacht diss windt„liechter sindt also gemacht, Erst ein runder stab vom Zechenholtz in der rundung auss gestossen gewesen „2½ zoll dickh, 2½ schuch lang vnndt in der miten durch auss ein loch durch gebort, ein halben zoll weit, aber bei dem vndteren orth da der stab soll hinein khommen, muss das loch weiter sein, ein „4„ zoll soll das loch dieff sein aussen herumb vmb das windtliecht sollen „6„ oder „8„ hol Röhlen auss gestossen werden, allen die schläg halbe dicke ein gelassen werden, alsdann die zündtlöcher ordentlich gebort, vnndt mit gueten pulverstaub eingeraumbt, alsdann die schläg eingeleimbt, vnndt vleissig verwarth.







Ain Lust=Brönnen mit auf springenten Feür.

Ain gar lustiges Wunderbarliches Feürwerckh, welches gleich ainem schön gezierten lustbrunn mit 12 springenden feüren, die an statt des wassers auf springen, vnnd so ein feür anderst, vnnd aber anderst sicht, vnnd sich erzaigt, an dem Rundt des Casten herumb auf springen, 4 feür auf den andern 4 Biß an ain dem langen wendten, ein solchen Casten darinnen waren noch 8 auf springende feür, im mitten solchen Casten, da steht ein wol gezierte Saul, mit mancherlay künstlichen postamenten, vnnd Bildwerckh, darinnen wahren noch 8 andere auf springende, gegen dem 4 orthen feür, vnnd allemahl 2 ob einander, oben auf solcher aufft stundt ein gewapneter Kriegsman, so einen aufhebenden schilten, zum straich geschickt, derselb war von holz vnnd hol gemacht, auch voller schläg vnnd auf zahenden feüren, auswendig aber mit gemahlten Papier vberzogen, vnnd wol proportioniert, welcher in seiner rechten handt ein brinnendes feüriges Schwert, vnnd in der linckhen handt ein Rundtaschen, das ganz feür werckh war dermassen so künstlich zugerichtet, vnnd mit zulauffenden feürlein der kleinen Papieren Röhrlin, so die Baumwoll fäden, so selbst gemacht, vnnd zu Zündtfeüren gebraucht, vom einem orth zu dem andern damit gesteckt, das also durch ein einziges Kapsel oder feur das ander ganze feüerwerckh angezündt worden, erstlich die 12 auf springende feür, die runde scheiben vnd der Saul darauf der gewapnete man steht, von dannen laufft das liecht feür hinab vnnd zündt die anderen feür an dem öckhen, des Brunnen an, desgleichen das rundel in der ainen handt welches sich dann selbsten vmb treibt, vnnd aus seinem schwerdt vnnd Sturmbhuet daraus vnderschidliche feür aus fahren, dises augenscheinliche werckh, kan ich stellen vnnd richten.

Ain anders.

Lustiges schimpfliches feüerwerckh in einem weyer oder Brunnen hin, vnnd wider fahren, es soll proportioniert sein, gleich einer Mürgken od wasserkröttin, halb mensch halb visch, aus schwanz vnnd gebe feür in die höche, vnzehliche Funckh, nit anderst als aus einer schmitten, desgleichen auch aus baiden schwänzen,

die er in Ihren händen helt, weil waß er allenthalben vol schläg, vnnd auf schessenden kugeln eingemacht, also dz ein schlag nach dem andern loß gieng wol biß auf „100“ mit auß schessenden kugeln, also schiessen vnnd wandert dz im wasser biß es gar auß gebrunnen ist.

Ein andere Mainungen

Diß fewrwerckh wirdt wie oben formiert, allein dz es sich offtermahl vnder dz wasser soll truckhen oder verbergen vnnd dann widerumb herfürkhommen vnnd letzlich thuet es einen schuß, fellt damit vnder dz wasser, vnnd sich also verbirgt.

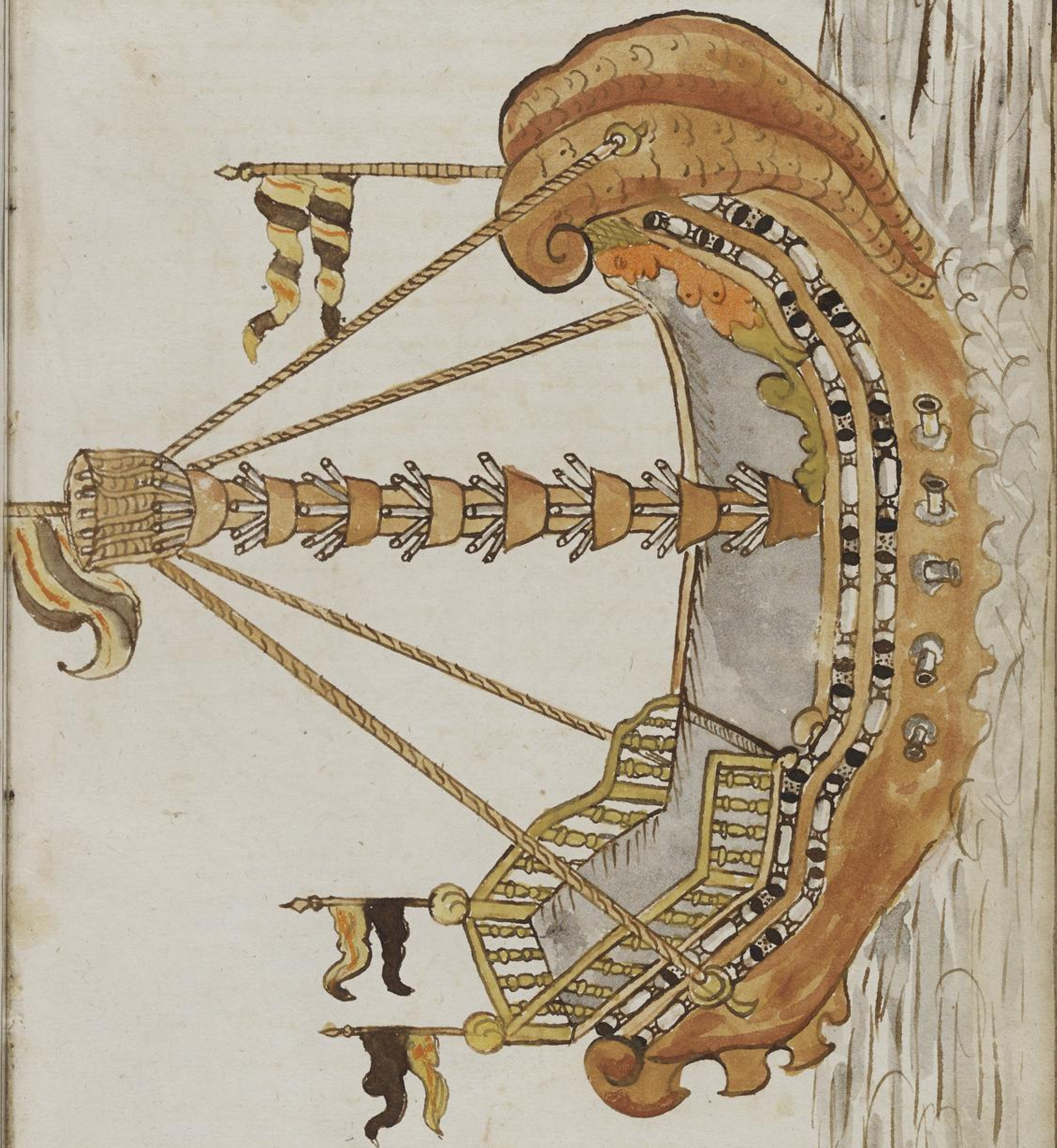
Es seindt auch noch vil andere fewrwerckh zuzurichten, die selben in dem wasser hin vnnd wid schwimmen vnnd kugeln auß dem rach oder maul schiessen vnnd zum letzten einen schuß thuen.

Ein Schiff oder Galera mit Lustfewrwerckh zuemachen.

Soll erstlichen dz selbigen schiff länge, oder grössen bedacht werden, wie man dz begehrt, wann dz geschehen, so soll an dem schiff an baiden seiten nach lang auswendig „2“ oder „3“ hol höltzer eines „¼“ zoll dickh aufgestossen werden, darinnen werden die Brandtschläg nach läng nach einander gelaimbt, wie der maister wol waist, als wann man der ersten feür gibt, dz sie nach einander loß gehen, wann die leste ist am letztenwerckh, so soll die ander zeill gen angezündt werden, vnnd also soll geschehen mit der dritten zeill vnnd wann nun dz feür an der „3“ten zeill am endt ist, so muess er vnder dem schiz herumb lauffen, vnnd die vierte zeill anzünden, vnnd muess auch nach einander gehen wie zuvor etc.

Weitter muess man im mitten des schiffs am boden ein stockh einmachen, über zwerch die lenge ein, so braitt dz schiff ist, vnnd soll ein schuech dickh, vnnd mitten in dem stockh soll ein „4“ öckhendt loch eines „½“ schuech weit, darein setzt man den mastbaum, wie im der figur zuesehen, der mastbaum soll „6“ oder „7“ schuech lang sein, vnnd „½“ schuech mit den öckhen dickh sein, in dem mastbaum so durch auß ganze lenge geht, in der mitten ein loch „1“ zoll weith durchbort werden vnnd soll die länge des mastbaum abgesetzt „1“ schuech hoch, vnnd

zwischen dem abtzen, da selbst die abtz vom oben herauß zu komen
werden von der dicken, wie es zu der figur zu sehen, zu oberst am
dem mastbaum soll ein korb gemacht sein, daran .4. eisen ring, darnach
soll der mastbaum in das schiff in dem boden, in das loch eingesetzt werden, und
am dem schiff oben an den seiten .4. eisine ring sein, wie am dem mastbaum
im selbe ring werden die seil eingezogen, das es den mastbaum halten, im
mastbaum soll das rohr mit wol brinnenden zeug eingefült werden, es soll
aber an dem boden deß schiffs sein gelöt werden, das feür soll in dem
mastbaum herauß brinnen, das solch schwimmens vom dem mastbaum
feür empfangen, am dem obristen orth deß mastbaums, soll ein einsatz
mit schwimmender schaum, welcher zu letzt vom dem mastbaum feür
empfangt, soll formirt werden als ein korb wie der figur zaigt.
Es kann auch .4. räder, als brauchte galera, komen .12. und zünden 2.
geschütt werden, wie die vorher gelehrnet ist worden, man kann auch kanon
machen komen mit schiffen gleich wie am stuck, und die selben zu versetzt
mit schwimmen das feür mit dem ainderlach herauß zu haun.







Ein schön Lust feürwerckh des fliegenden trachens.

Daß dir ein trachen machen vom zündel, oder papier, der geformierth sey einem
trachen gleich mit einen flügeln, füessen, Maul, vnndt schwaiff, allso inwendig
sol von raifen, oder aber sunst Rohr, so daß aller leichtest, vnnder einem iedem
flügel soll ein Rageten angebunden oder angeleimbt werden, vnndt daß
Ragetl haltstein, soll gegen dem schwaiff sthen, im maul soll an der stat der
zungen ein Rohr mit nachvolgendt feürigen kügeln geladen werden, solches
rohr soll dem trachen in das maul geleimbt werden, man soll auch ein gros
starckhe Ragetl dem trachen als vnnder dem schwaiff den hindern steckh, daß
gleich soll man auch zu baiden ohren, vnndt augen mit schönen langsamben
zeüg röhr hinein stecken, obendts dem rucken soll ein Rohr mit feüer außge-
füllt, durch solches Rohr soll die schnur gehen, wann daß geschicht, so soll man
dem trachen machen wie er sein soll, wann man nun also dem nachgeht,
ist der trach fertig, wann man nun dem trachen will fliegen lassen,
so zeüch die schnur vil klaffter, nach deinem gefallen hinauß, ist aber der
trach so groß daß er mit Rageten nit kann gefertigt werden, also wirdt
zue ein schnur an die .2. füessen so wol auch an die hindern gebunden,
damit man zue hindersich vnndt für sich ziehen khan, wann du ihn
nun brauchen willst, so solle mit einem guetten lunden die flüg von einem
orth zu dem andern führen, auch solcher trach mit einem guetten baum-
öhl oder firnüß überstrichen werden, vnndt .1. oder .2. liechter in den
bauch brinnent hinein gesteckht werden, damit er ein hellen glanz vnd schein
vom sich gebe, so gleichet er einem natürlich trachen, vnndt ist gahr lustig
zu sehen.



Ain bosen Lu. Feürwerckh der Sturmb Kugl.

Erstlich sollen Sturm Rohr die läng deines begehrens geschniten werden vnnd seind jede "5" kügelen der Stürmen geladen werden vnnd sein dem Feur-werckh oder aussen dem Feurwerckh gesezt werden vnnd von einem zu dem andern ein lauff feur dz sie nach einander los gehen, man mag wol zwischen zway Stürmen rohr ein andere ssen mit einer lust kugel setzen, die Sturmen Rohr sollen von guetem herten holtz gemacht, die grösse nach gefallen, läng vnnd dickh, nach der kugel grösse, die ladung der kugel soll also ge-schehen nach grösse der kugel, ein las kugel vol Pulver ins dz rohr gethan, vnnd dz Rohr geschickt dz dz Pulver eben ligt, darauf setz ein lindes kügelein, die lenge von loch deß halben theil, durch dem kugel soll in der mitten ein loch durchgehen, dz soll mit raschen Ragetten zeug gefüllt werden, vnnd vff dz Pulver geschoben, vnnd vff dem kugel mehr raschen Ragethen zeug ein, oder "2" las kugel vol, darauf soll dz kügelein, fein recht hinab geschoben werden, dz loch der kugel auf dem Ragetth zeug auf stehe es muss nit hart gestossen werden, nur alles fein lind vnnd leicht legen, auf solche kugel schütt wider "1 oder "2" las kugel vol Ragetth zeug, darauf mehr ein ladung Pulver vnnd vff dz Pulver mehr ein kugel, vnnd vff dem kugel mehr "1" las kugel Ragetth zeug, vnnd ein kugel wie ob. also eins vmb dz ander biß dz Sturmb Rohr vol ist ainen zwerchen daumen, dz soll mit zeug wol angefült werden, solche Sturmb Rohr mach vil du wilt.

Auf ain andere Manier Sturmb Kuglen zue machen.

Nimb rainen flax oder baumwoll sied die in salitter laug, vnnd las wi-truckhen werden, alsdann nimb rainen Pulver staub "1 lb" vnnd "2 loth kollen, mit guetem Brandwein angefeücht, vnnd bollen daraus gemacht, vnnd mit obgemeldter baumwol od. flax wol dickh vmbzogen, auch mit solch fäden, die auch in salitter gesotten vnnd solche kugel vmbwickhlen, vnnd stich mit einem pfriemen ein loch durch die kugel, vnnd raumb die mit Pulver staub ein, also sein sie fertig vnnd lad sie wie ob.

Ein zeüg zuer Kugen ladung.

Nimb Schlangen Pulver zue staub gemacht "2" thail, Salbether "1" thail Schwebel "1" thail, mach ein wenig mit leinöhl angefeücht, die Kugel vnnd ain Rohr mit Baumwollen faden die außen balliten geredten.

Volgt die Figur.

Die Papirene Brandt Schläg zuemach.

Erstlich mueß man einen Bogen also mach, nimb guetten leimb, stoß den selben in einem Mörser, thue den in einen Schüssel, güß wasser darauf, laß den über nacht waich, deß andern tags thue den in ein saubere Pfannen, nach dem wärmb, daß der nit siede, darnach nimb rechts mehl das gesiebt ist, thue dar in ein Pfannen, gieß frisch Brunnen wasser darauf, rüer es wol ab, daß nit knollet wirdt, darnach setz es aufs feüer biß warmb ist, vnnd alle weil gerüehrt, biß das ein mueß daraus wirdt, darnach nimb von dem leimb wie obangezeigt, gieß ein guettes thail an, damit es dickh, vnnd rüehrs alle weil biß es schier siedent, also ist der Bogen fertig, streich ihn mit einem Pemsel auf den Bogen Papier, vnnd streich mit 2 drüchlen frei glat an einander, mach deren vil deines begehrn. wann der Bogen erkaltet ist, mach in widerumb warmb, vnnd geuß mehr leimb vnnd wasser darauf, wollen die Bögen noch frücht sein, leg die Bogen 2 schichten, vnnd streich sie zusammen, daß sie fein glat werden, vnnd laß sie truckhen, darnach schneidt sie zue stückhlein die rechte läng vnnd

braiten, vnndt Rollen dinen bezogen darauß, so vil dú bedürfftig, wann
solche bunden sein, so thue ein hauffen vol Zeüg oder 2 der Frenay zehrende
Kollen, oder Röhrlein, vnndt schlage 1. 3. oder 4. straich darauf, vnndt
seze ein guetten schuss gekörntes pulver darauf, als dann widerumb Zeüg,
bindt es oben nicht zue, doch soll es oben vnndt vnden angezündte löcher
haben, vnndt also soll es allerfertigist gemacht werden.

Der Saz ein die Brandt schläg

Pulver. ------ 1 ℔
Schwefel ------ 2 loth
Kholen. ------ 1½ loth

} Raumb die 2 Zündtlöcher der Brandt schläg wie sy sein mit dem Frenay zehrendem Zeüg.

Pulverstaub. ---- 1 ℔
Geriebenes pulver. --- ½ ℔

} Vnndt mit Brandtwein ein Taig daraus gemacht, vnndt als die Zündtlöcher vorher mit lautter staub pulver wol eingeraumbt.

Dieß ein geraumbt werden

Der Zeüg zwischen die Brandt schläg.

Pulverstaub. ----- 4 loth.
Salitter. ------- 1 ℔
Schwefel. ---- 8 loth.
Kholen. ------ 4 loth.

Disen Zeüg ein wenig mit Brandtwein angefeücht.

Ein Saz zwischen denn Brandt schlägen.

Nimb Pulver ---- 6 loth.
Bech ------- 2½ loth.

Alles klein gestossen vnndt 4 finger weit sollen die schläg von
einander ligen.

Ain vberauß schönes Lust-feürwerckh, vonn ainem Castel
oder schloß, mit „5“ rundellen oder thürn, welches triumph feüerwerckh,
zue ehren der vortrefflichen thumb kürchen zue Saltzburg, so sie er-
„bauth vnnd geweicht worden, durch mich Sebastian Hallen Zeügwarth,
zue hohen Saltzburg, selbigen Zeith gemacht, vnnd zum beschluß ein Lichter lo-
nuner fur guts: vnnd schöne standts fur ehren verbrandt worden vnnd
wol abgangen, s. geschehen Anno 1628 etc.

Zue disem Fürwerckh mit „5“ Pasteyen ist darzue gebraucht worden,
„25“ Creüz vonn drei Bäumben, der Creüz an ainem ist „3“ schuech lang der auf-
stehende Baum ist „5½“ schuech lang, die „5“ Creüz sindt doppelt gemacht worden,
daß ain ligendt Bäumlin „6“ schuech lang, darinn sein „2“ andere Bäumlein zue-
„schnidten, deren Jedes Jedes „6“ schuech lang die „2“ aufstehende Bäumlein sein
weit vonn einander gesezt worden „3“ schuech weniger „3“ zoll. die Leistung des
ganzen Bolwerchs müessen vonn Laitern leisten an die Creüz, an die orth
daraus die orth der ligenden vnnd die aufstehenden Bäumb, am die obersten
orth mit starcken nägeln angeschlagen werden, bis zue machen, daß am die
doppelte Creüz, die leisten aufwarz gegen der Leistung angenaglet werden vnnd
die öch sollen abgezogen sein, Zue einer Pastey od. Pollwerch, khomen „3“ ain-
fache vnnd ain doppelt Creüz biß „5“ Creüz, die ainfachen Creüz sollen des die
rechte vnnd linckhe handt „4½“ schuech höher dann vonn der Cordinen nach
dem winckhel müeß gesezt, daß „3“ Creüz soll „7“ schuech weith vonn dem
Zwayen im rechten mitel, daß die spüzle oder dem spiz der Pastey
geben, daß soll zue allen „5“ Pasteyen gemacht werden, alsdann soll man
alle laden mit schraufen an die leisten verschraufen, am ersten ein lehren, dann
andern mit schlägen, dann „3“ den lehr, dann „4“ den mit wisterlen, dann
„5“ lehr vnnd dann „6“ mit schlägen, also lub vnnd lub, am die flügel d.
Pasteyen sollen nur schläg vnnd lehr läden: vnnd khaine wisterlen, an
dem Cortinen oder spizen der Pasteyen sollen wisterlen vnnd lehr läden in
khaine schläg khomen, also lub vnnd lub zuemachen sollen „3“ lange
schrägen gesezt „6“ schuech lang vnnd „6“ schuech hoch, darauf vonn „5“ Laistn
bäumen an ein „5“ öckhete rauben machen, daß die Bäumb Creüzweis über
ein ander gehet, wie inn der volgenden figur zue sehen, zue ainem Jeden Baum
„2“ löcher darauf khomen. aufstehende Zapfen, deren ain „5“ schuech hoch

darauf sollen die läden mit schlägen vnndt weisfeüren ausgeschraufft, vnndt solli-
Cänz können .5. öckhete thüren vom läden gemacht worden.

Das Hauptfeüerwerckh war ein schön vnnd wol proportionierts Castel mit .4. Bolwerckh oder Pasteyen aus freümb, waren Cordinen vol feüerwerckh abgesezt mit schlägen vnndt schwärmern, zum dem Pasteyen vnd einer jed war ein Rögen Büch oder mit .69. Raqueth zum dem öckhen. Aus dem streich wahren zu 3 löcher jedes mit einen grossen Camern oder Pöller vol feüerwerckh, mit kugeln vnndt schwärmern, vnndt damit aber solches feüerwerckh nit zur vnrechter Zeith anging, ist solches durch mich mit rauchen heüten verwarth worden, welches feüerwerckh vf hochen schrägen gestanden, die ander boden aber der Bolwerckh der ist mehr etwas höcher gestanden.

Es waren .5. thürn, jeden thürn fünf eckhet, zum solchen thürn, waren gross schiesslöcher auf das streichen gericht, darinnen waren Camern oder Pöller vol feüerwerckh, zu jeden thürn an dem spizen war ein kugel vol feüerwerckh, desgleichen außen des lichts, wahr ein .4. öckhete Camer vol feüerwerckh, vnndt vmb solche .5. thürn waren Cartaunen abgesezt vol feüerwerckh, die dächer ob solchen Cartaunen darauf waren Camern vol feüerwerckh.

Zum der mitten war ein grosser .5. öckheter hocher thurn, darinnen ein grosser Raigen Büchs, vnndt aussen vmb dem thurn an allen .5. öckhen, wahren vmb, vnndt vmb schlaine Camern anstat der dopelhackhen, mit feüerwerckh, zur höchst vf dem thurn da wahren zinnen oder strauchen vmb vnndt vmb vol feüerwerckh, das Regiment vnder dem Castel, darinnen waren Soldathen, vnndt Musquetierer, dieses feüerwerckh ist angezündt vnndt beschossen worden, mit zech zahen Soldaten, mit .½. Cartaunen, Notschlang, Falckhaunen haublizen, dopelte vnndt einfache falckhaunden, Eisserne Pöllern, vnndt dopel hagen.

Volgt dann was vor feüerwerckh in gemeltem Castel gewesen, dz Castel hat feüerwerch gehabt.

"8000" Schwermen oder Pistolen.

"4000" Brandtschläg.

"500" Orthschläg.

"6" Raigen räd.

Jeder ietz gemelten Raigen räd hat gehabt "50" oder "60" Ragethen, deren Jede ohne stab ain vierling gewogen.

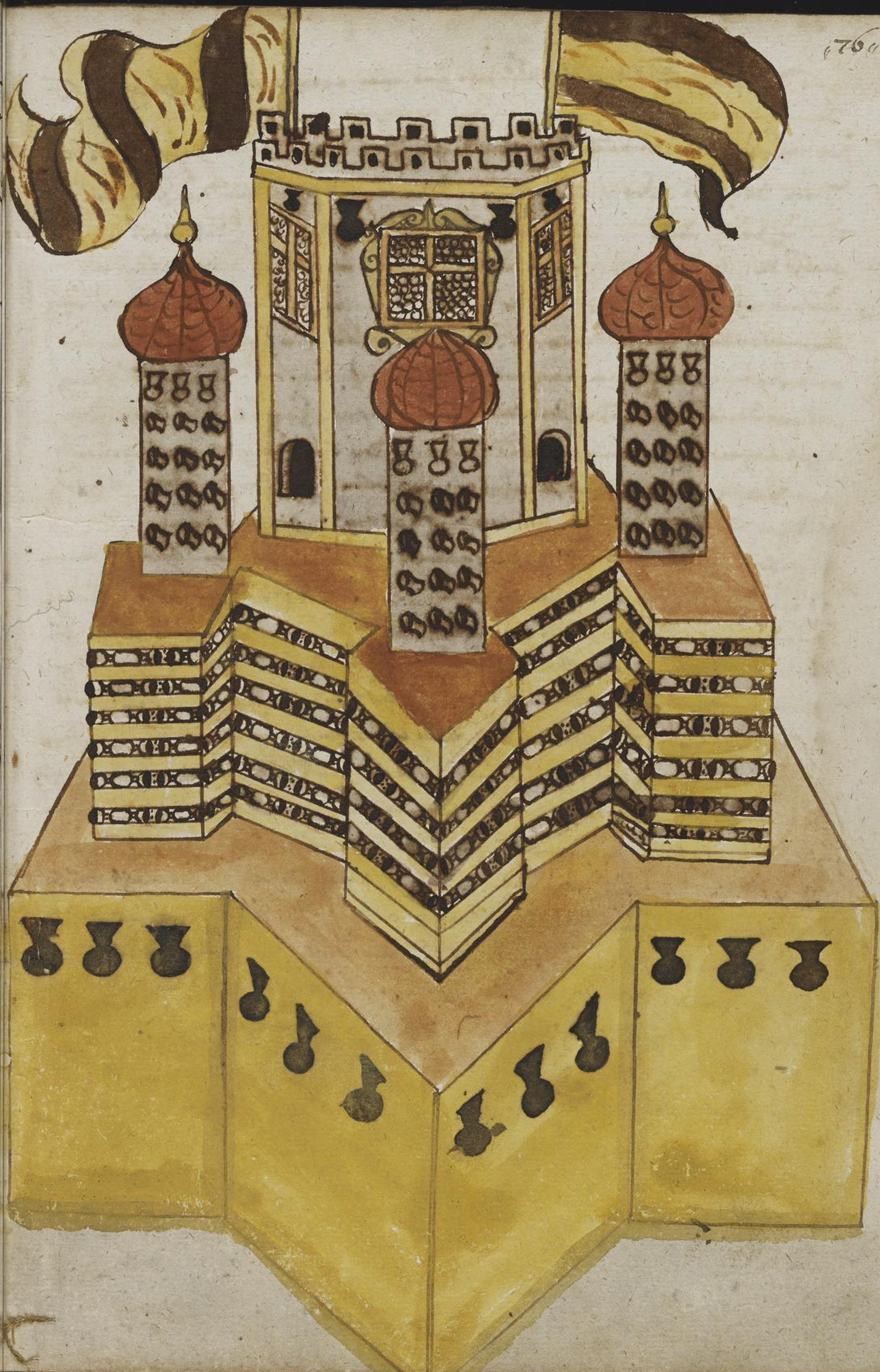
Außen umb dz Castel waren "20" schrägen Jeder war mit "20" Ragethen behängt, deren Ragethen groß waren, zu "3" 2, 1, ½ ℔, die ainmahl ohne feüer geben, sind vom Wind an andere orth gehängt worden, dz geschah zu etlich mahlen.

Vor dem Castel war ein Schiltwacht hauß, dz selbe hauß liege in dem Kirchof umb daran wahren "150" schüß, und "50" Vögente Ragethen, und "100" Kugelschläg, also dz sich die Ragethen, und Kugelschläg in den lüfften über worffen, und gegen schüß thetten, dz selbe hauß stehet selbst vor der graben, und thet auch "150" schüß, welches zu sehen sehr lustig war. Hind dem Castel wahren zwen andere Raigen stuckh jeder mit "100" Ragethen, über die massen hoch steigen, die waren vom dem schwermen auß dem Castel angezündt worden. an dem Mühlprüggen gestätten, war ein hilzenes Völler, ain Kugel warff "22" ℔ schwär, darinnen waren "300" Pistolen, und schön Regenfeür. Zum Beschluß sind biß in die "80" wasser Kugeln geworffen worden, deren Mich allweeg erfreüt und zuvor niemahl gesehen worden, feür auß dem wasser in die lüfft schießten, und andere Kugeln die im dem wasser schwebend bliben auch einen theil länger als ain viertl stund in dem wasser brennen, sahen ainem mann gleich auß dem wasser wie ein pfauen schwanz geworffen.

Zu dem wahren auch zway Khriegs schif. daino war mit „4“ feüer rädern
dran aines wehe war „4½“ schuech hoch. die wahren an dz schiffstangen acht vornnen
„2“ vnnd hinden „2“ darumb hat man feüer geben, als dz mann vermaindt die
räder treiben dz schif vorwarts, an dem wasser darauf wahren steigende Ragetl
vnnd eiserne Camern, mit Schlägen vnnd feüerkugen, in die Kugeln geladen,
welche allweil dem lufft hinauss versprungen vnnd ain schuss vmb den andern
thun. an der vordern spize war ain hilzenes stuckh mit ainem langen brandt am
dem stuckh vmb. vnnd vmb mit „300“ schlägen geladen. mehr war vornnen
an der spizen ain gross feüer laternen, darinnen wahren auch „300“ schläg
solche laternen die luckhe geschwindt dz ainem dz gesicht vergieng. Bey der hindern
spizen wahren ain schon gross brandt Kugel welches zwar inn dem Castel in
den brandt geschossen. dises feüerwerch hat lenger als „2“ stundt gewehrt.
gott lob gleichlich abgangen.

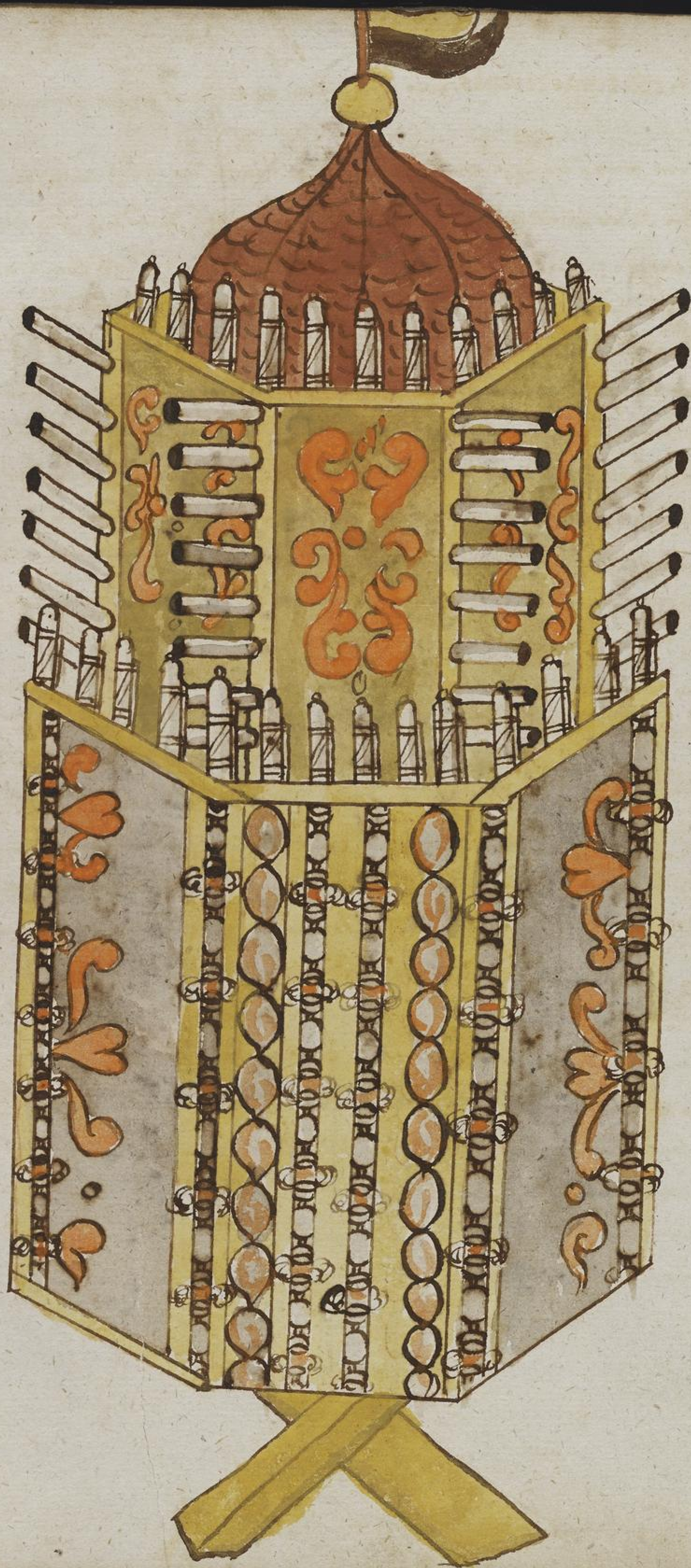
Dz Ragetl wehe vom der Erden „6“ schuech hoch. die weite des Ragetls war im
seinem Zirckhel „450“ schuech.

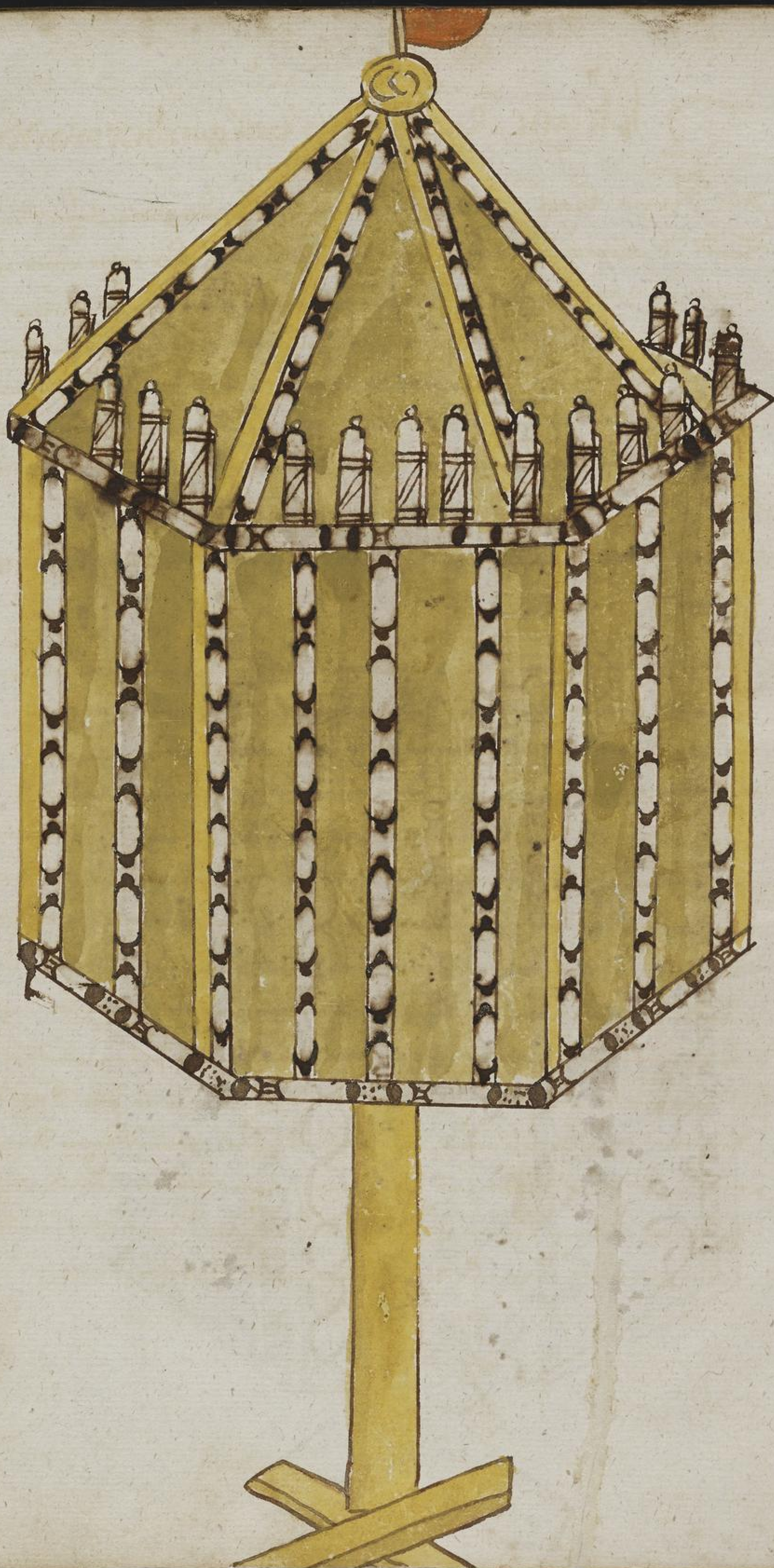
Das Castel Corpus wehr mit „5“ Bollwerchen, dz wehr „75“ schuech weith,
vnnd „6“ schuech hoch auf dem Ragetl war vom läden ainbeden gelegt. dar
auf stundt dz Castel. inn dem Bollwerch war vom mitten ein Creüz gemacht,
darauf wahren „5“ thurn, die stunden bis „5“ schuech höher als dz Bollwerch
war, Inn der mitten der „5“ thurn stundt aber ain grosser thurn, der war vom
Creüz an „8“ schuech hoch als dz der thurn „3“ schuech höher oben über alles
wercks gieng, wie im nachvolgendem figur zusehen.



Das Schiltwachthaus, wie zu sehen, erfordert hernachfolgendes

Erstlich ·8· laisten eine ·2· Zoll brait, ain Zoll dickh, ·2· schuch lang, mit Zol
chern, durch auss der schrauen ·4· zu dem obern Cranz vnnd ·4· zu dem
vndern Cranz, mehr ·4· laisten aine ·½· schuch lang vnnd ·3½· Zoll brait, ain Zoll
dickh, dieselben ·2· Cranz in ein ander eingeschnitten, in den andern Cranz ein
werbelloch, dardurch ain eisene stangen, ·2· halbe schuch lang, das obern Cranz
bekhombt ainen boden, darin ein stählenes pfänndl in mitten dess boden, das
geht der spiz der eisenen stangen mit ainem ·4· öckheten spiz ·½· schuch lang,
soll inn dz pfändtel, so in dem Cranz eingesetzt od geschraufft, dz die schilden
fest angeschlagen werden, vnnd die der schilden soll mehr schrauen ein sehen,
wie die obere, in ein ander verschnitten, doch sollen die bretter mit dem schlägen
vnnden vnnd oben angenaglet, inn dem mittern vnnd obern Cranz, sollen
hilzern vom holz vnnd, vnnd leib eingeleimbt, also dz die naun schrauen darein,
dz lauft, die hilzen mitten darauf sehen, Zum ein jede hilzen schuss solche schrauen
pulver bey ·40· od ·50· vnnd ein wenig Rageth Zeug, als dann die schüssel zu,
vor wol eingeraumbt, mit wol brinnendem Zeug, vnnd zu allen hilzen ein ge-
schoben vnnd mit papier überleimbt, alle vnnden vnnd oben, wann dz geschehen soll
der übrige Cranz vnnder dem dach vom brättern, ain boden haben, inn dem
mittlern boden soll ein stähelenes pfändtle gemacht, darein die eisene stangen
die ·3· oder ·4· schuch lang, vnnd in dem ainen orth, beidem dickhen orth ein
·4· öckheten spiz, vnnd an dem andern orth ein runden spiz aber mit scharff,
der in dz pfändtle dess obern boden gesteckht, daran dz halbe schiltwacht haus in
die windung thun vmblauffen, der ·4· öckhete spiz der soll in ainen stockh od
schafft eingesteckht, damit dz es vöst vnnd vnbeweglich stehen verbleibe, Zu
die bretter die in dz ·½· schiltwacht haus, dz wol stehen, verbleib soll in ein
Jedwedere ·4· holtzlen vss zogen, darinn die brand schläg eingeleimbt
wie bey andern Cordinen, dz die lege sicherung recht gerichtet wirdt, ist dz
aller vornembste



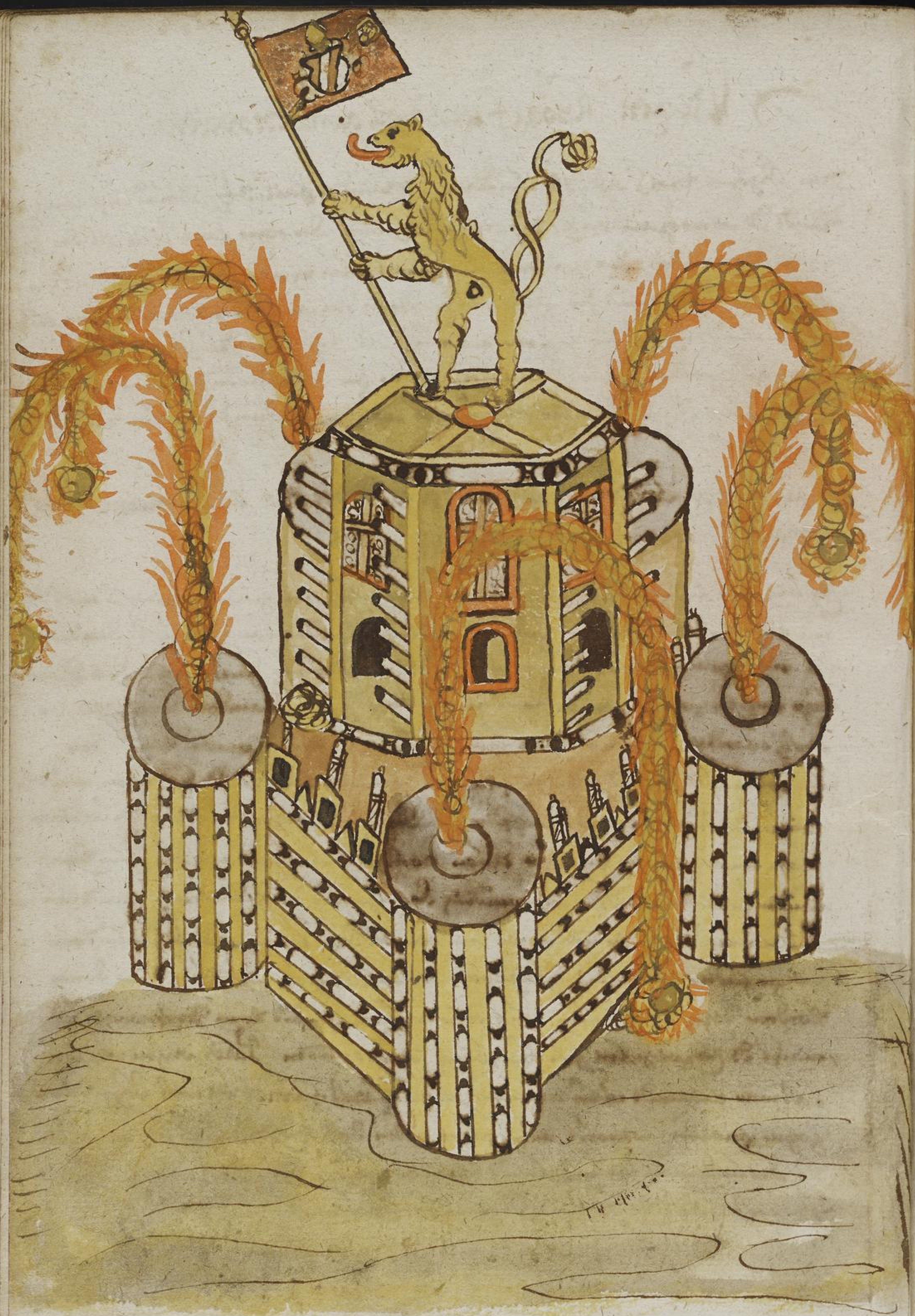


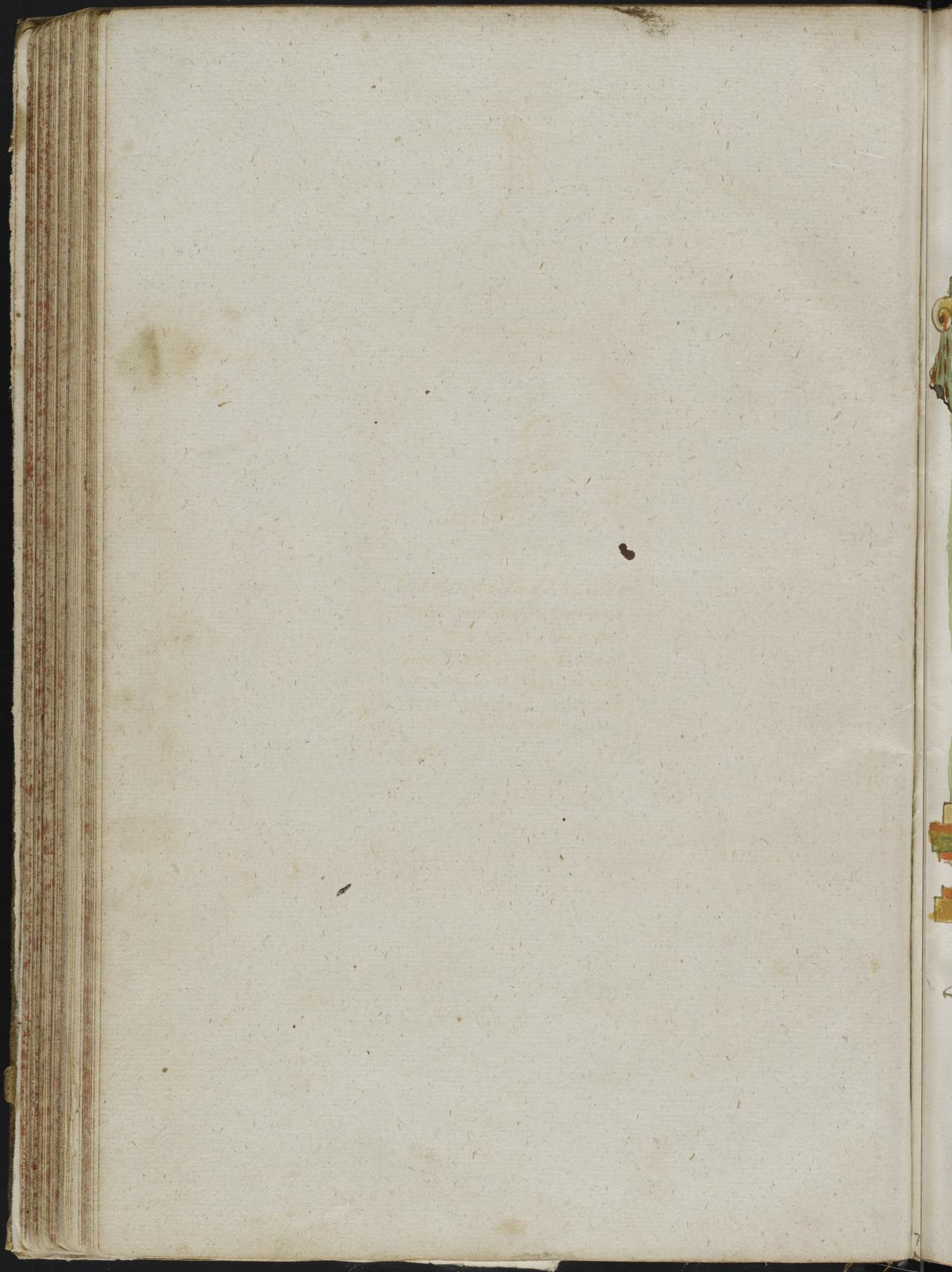
Wie ein Kögl Stockh soll gemacht werden.

Ein Khögel stockh soll dz Mundtloch, dz undere thail „3 1/2„ Mundtloch lang sein Undt dz obere thail auch „3 1/2„ Mundtloch lang, der obere halbe thail soll der hin geschlagen werden, der undere thail khombt zum schiessen zuhelfen, der schluss zapf soll am obern thail, undt der schluss am underen thail auf gebracht werden, der zapf soll „1 1/2„ Mundtloch hoch, der Zapfen am fuess soll „3 1/2„ Mundtloch lang, dz zweyt halben theil darein, darin die Khögel khombt, die Khögel werden von starckhem Papier gemacht, alles in der figur zu sehen, so bey dem Ragethen Stückhen ab„gerissen.

Figur Eines Andern Schloss oder Castel, welches Ich zue meiner Prob gemacht.

Erstlich habe Ich genomen „5„ Eisnen Rohr, solche sein geladen gewest mit verdeckhten Stuckhen Khuglen, Jedes Rohr ist „2 1/2„ schuech lang gewest, darinen sein sindt geleimbt worden, nachtschläg, welche vom Zinen auss dess Rohrs stuckh umgehangen, hernach ist von einem Rohr zu den andern Cartinen ge„führt worden, solche Cartinen haben herumb „5„ Schläg gehabt, in solchen Schläg sindt Brandtschläg eingeleimbt worden, oben die Cartinen sindt Creitzende Ragethen gehengt worden. Zwischen mitten solcher Rohr undt Cartinen ware ein „6„ eckheter grosser Thurn welcher mit „12„ Ragethen zum umb„lauffen getriben worden, Inwendig dess Thurns auf iedem eckh sindt lauter aufsteigende Schwärmer gewesen, oben dem Thurn sindt Creitz undt ein wolgezierter Cabinet nachtschlägen, ober diss hette ein Carl in dem vordern bogen der Schlaun, auf solchem Carl sindt vom Feuerwerch ge„macht dz Erzbischofen zu Salzburg seinen namen Paris solchen namen hat man brinendt sehen khönnen, solches Cartl-Carnet ist mit Papier über„zogen gewesen, worauf auf einer seiten dess Erzbischoffs sein wappen, der andern seiten der Landtstände wappen ist dz ganze Castel woll Proportionirt undt gemacht gewesen, wie in der figur zu sehen.






Der
Andere Thäil
Welcher Wie vornen gemelt
vonn mir selbsten durch: unndt
durch, zue Meiner Prob ge-
„macht, unndt alsdann dises ge-
„schriben, auch allen Liebhabern
zue solchen Khünsten zue ge-
„fallen verlasset worden

Vorrede.

Wür sehen, dz der Allmechtige Gott dem menschlichen Geschlechte nit allaine, was es zur Ewigen Seligkheit, sondern auch zur allerlay Leiblicher vnndt Zeitlicher Wolfahrt, vnndt herrlichkheit, in disem Elenden Leben benöthiget, reichlich allzeith mit gethailt, vnndt etliche auch so wohl vnnder die Vngerechten als gerechten außgestrewet. Alß die Viere Elemente vnndt allerlay Himmlische naturliche, vnndt außerliche gaben, auch Metalla, Ertzen, Holtz, Stain, Salbiten, Schwebel, vnndt dergleichen, daneben allzeith auch vil herrliche, Khunstreiche werckhmaister erwöckhet, vnndt gibt, die dieselben auf vnderschiedliche weis zu gebrauchen erdenckhen. Es würdt auch gesehen, dz alles auf diser Welt vnbeständig, vnndt Gott der Allmächtige zuschlingen mit Fried, als auch vnfridt verfahren thuet, derowegen hab Ich mich auß grosß tragender Lieb halben, gegen etwelcher Büech, vnderschiedlichen gebrauch, Zuerlehrnung derselben begeben, vnndt fürgesöt, weillen diser gebrauch all andern Khünsten, Khunstbüechen, vnndt gebräuchen den vorzug nimbt, auch frewdige vnndt vnfrewdige, schöne, vnndt bößwerckh, darmit angericht khünden werden, sonderlich aber wann Gott der Allmechtige vnns armen Sündigen menschen mit vnfridt straffet, am maisten nützlich, deren mehr gemelten Büechen gebrauch wirdt die Kriegsmaisterey vnndt Fewr-werckherey bey vnns genennet. Als hab Ich zugelibten khürze nach meiner erlehrnung solcher Khünsten, all vnndt Jedes haubt buech insonderheith, mit Figuren, vnndt schriftlich allen Liebhabern solcher Khünst fürgstellen, vnndt mir zu einem ständigen Memorial zu disen volgende ver-fassen wollen, Gott gebe mir bey standt, dz solches möglichist vnndt auf dz böste geschehe.

Erstlichen. Will Ich die Büxenmaisterey. Unndt Alles was einem derselben Kunst Erfahrnen zuewüssen zuestehet, Erclären.

Als Nemblichen, Unndt zum Ersten muss ein Jeder Büxenmaister den Maßstab, sowohlen am Eysen, Bley, Stain, Unndt dergleich wüssen auf zuetragen auch auf Jede frag derselben Redeundt wüssen zu respondiern, welches Volgenter gestalten am bösten geschehen khann, dann mann weis dz ein Jed mehr will wüssen, als der ander, Unndt solche auss theilung auf Unterschiedlich weis geschehen, aber all andere hindann gesetzt, nimb Ich die wenniger vor die handt, Unndt demonstriers also, wann mann die hiebey stehende Kubic Tafel wol Innen acht, Unndt eines Jeden Pfundts „10" thailige Tafel, (dann Jedes Pfundt gleich ist in ein Kubic, sowohlen über zwerch, als nach der lenge muss in „10" thail außgethailt werden, wie hernach zuesehen, nach disem wann gefragt würdt, ein Pfundt tragt Inn der Kubic tafel „1000" thail, so muss mann wüssen dz Jedes Viereckhete Unndt außgethailte Veldt hundert bedeüt, also die „10" Velder „1000" thail machen, dz ist nun von einem Pfundt, Item von „2" Pfundt zuereden, zway Pfundt geben mir Inn der tafel „1259" thail, derowegen nimb Ich die ganze tafel lenge, mit ainem zirckhel zum ersten wegen der „1000" hernach wegen der „2" hundert noch „2" Velder darzue, was aber die „59" thail anbelangt, khann mann „60" nemen, an dem außern bey „60" gezaigent Strich, alwo die „10" Velder der länge oder höhe herab nach gehalbiert werden, also Verstehe von allen Pfunden zuereden, beynebens mit groster behüetsamkheit dem zirckhel zuerruckhen hoch vonnöthen ist, Sonderlich ist zue merckhen wann die mehr ernante tafel gebt zue tausent od hundert „9" nimbt mann „10" gebt „18" nimbt mann „20" gebt „36" nimbt man „40" gebt „43" nimbt man auch „40" gebt „87" nimbt mann „90" thail, wie dann die Velder der rechten maß nach schon von „10" bis auf „100" abgethailt gezaiget Unndt außgethailt sein

Cubic Tafel.

1	1000
2	1259
3	1442
4	1587
5	1709
6	1817
7	1912
8	2000
9	2080
10	2154
11	2223
12	2284
13	2351
14	2410
15	2466
16	2519
17	2571
18	2620
19	2668
20	2714
21	2758
22	2802
23	2802
24	2884
25	2924
26	2962
27	3000
28	3036
29	3072
30	3107
31	3141
32	3174
33	3207
34	3239
35	3271
36	3301
37	3332
38	3361
39	3391
40	3419
41	3448
42	3476

43	3503
44	3530
45	3556
46	3583
47	3608
48	3634
49	3659
50	3683
51	3708
52	3732
53	3756
54	3779
55	3802
56	3825
57	3848
58	3870
59	3892
60	3914
61	3936
62	3957
63	3979
64	4000
65	4020
66	4041
67	4061
68	4081
69	4101
70	4121
71	4140
72	4160
73	4179
74	4198

75	4217
76	4235
77	4254
78	4272
79	4290
80	4308
81	43
82	4344
83	4362
84	4379
85	4396
86	4413
87	4430
88	4447
89	4464
90	4481
91	4497
92	4514
93	4530
94	4546
95	4562
96	4578
97	4594
98	4610
99	4626
100	4642
101	4657
102	4672
103	4687
104	4702

105	4
106	4732
107	4747
108	4762

Die Andere Cubic Tafel auf die Loth, dann die Vorgehendte auf die Pfundt der Stain, Eysen, vnndt Bley gerichtet.

1.	300.
2.	400.
3.	450.
4.	500.
5.	530.
6.	580.
7.	600.
8.	620.
12.	710.
16.	800.
24.	900.
32.	1000.

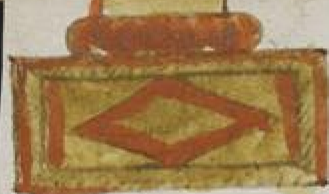
Mit diser Cubic tafel, würdt gleich der vorigen gehandlet, vnndt die Loth auf einen maßstab, sowohlen auf Eysen vnndt Stain, alß auch Bley, auß dem Pfundt gehalten, 1000, theilen, oder berechneten Pfundt tafel, alle auf getragen, vnndt mit dem Zürckhel genommen werden,


No: 1

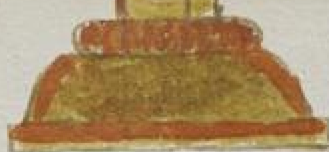

No: 2



50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
4
3
2
1
32
28
24
20
16
12
8
4
No. 3

1
2
3
4
5
6
7
8
9
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10



12
11
10
9
8
3
2
1
No. 4



"126"

Nun würdt die Anfänglichen gemelt worden, die Austragung
No: 1. des Erzgangs, No: 2. des Klufts, No: 3. des Stains, Vnnd No: 4. des
Werckhschachts ordentlich, Vnnd auss das aussfüerlichiste fürgetragen, Wann
aber einer das gehörtermassen würdt wissen, Vnnd auf Jede frag durch
dieselben würdt antworten khünden, so solle er auch was neben dem mass-
stab zu einem solchen Nothwendig zu bekhommen haben, als: Kirnadl ein
oder 2 Schnur, ein Nadel mit einem Häckhle, Vnnd einen Höltzhorn zum Wag,
Vnnd ein oder 2 Zürckhel, Weiters solle er haben einen gerechten Quadranten
zum richten, dessen gerechten Manier Ich hierunden verzaichnen wollen.

Hernach gebührt einem Jeden Büxenmaister, Die Jetzgebreüchige Sortten der Stuckh, der Vngefährliches gewicht, Vnndt Länge, auch selbige aus zuertailen, Vnndt mit Namen nennen zuewissen, desgleichen auch Denn selben die rechte Lafetten zuegeben.

Als Erstlichen Gantze Carthaunen schiessen „42." ℔ Eysen, wögen bey „80" Centner. ist bey „11" Schuech. oder „18" Mundt lang.

Ein halbe Carthaunen schiest „24" oder „25." ℔ Eysen, wigt um „56" biß zu „70" Centner. ist bey „11" schuech oder „22" mundtlang.

Ein Ganze Veldtschlangen schiessel „12" Pfundt eysen, wigt zu „56" Centner, vnndt sein „16" Schuechlang, sein auch dergleichen Schlangen zue „12" schuech lang, wögen bey „46" Centner.

Ein halbe Veldtschlangen schiest „8" ℔ eysen, wigt bey „37" Centner vnndt ist bey „$13\frac{1}{2}$" Schuech auch „14" lang.

Die Falckhonen schiessen „5" vnndt „6" ℔ Eysen, haben dergleichen gewicht zu „20" vnndt „25" Centner, sein auch dergleich in der länge zu „$10\frac{1}{2}$" vnndt „11" schuechlang.

Dopplete Falckhonetlen schiessen „2" auch „$2\frac{1}{2}$" vnndt „3" ℔ Eysen, wigt auch bey „10" Centner vonn gleicher länge zu „$7\frac{1}{2}$" auch „8" vnndt „$8\frac{1}{2}$" Schuech lang.

Ein schlechte Falckhonet schiessen bey „$\frac{3}{4}$" ℔ auch ein ℔ Eysen, wigt auch bey „3" Centner, sindt vonn dergleichen länge zue „5" vnndt „$6\frac{1}{2}$" Schuech.

Scharpffendin schiessen bey einem halben ℔ Bley, sindt zue die „8" Schuech lang, wigt auch bey „130" ℔.

Faw̃ken oder Hagel Büxen mit der Camer sind vom gueß gewöhnlich, schueßen zu 7. 9. 11. 15. bis auf 36 ℔ Stain, wögen vngeuärlich bis 18. 25. bis in 35 Centner vnnd sind zu 5. 6. 7. vnnd 8. schuech lang.

Ain Stuckh abzuethailen, auch zuerkhennen obs sein rechte Thailung oder nit.

Es sey ain Stuckh groß oder khlain, oder wie lang es sein mag, so würdt die Länge zum 7. Thail gleich gethailt vnnd all hinden am Veldtling auch 3. Thail ~~[illegible]~~ genueßzuwenden, Als dann die Zapfen oder Delphin setzen, so bleiben fornen noch 4. Thail als zum Kranzgel, ist ain Stuckh 7. schuech lang, so setze oder lasse die Zapfen oder Delphinen vis hinden gleich der Dich an oder stuckhs hintern 3. schuech, so bleiben mir fornen heraus noch 4. schuech. Halbe Stuckh muß auch hinden dem selben Khugel dickhe vnnd kommen die halbe haben vnnd in der mitten 3/4 haben.

Ich hab zwar vermaint, ich wolt die alle orden des großen geschütz oder stuckh zu ainem mal vortragen, doch weilen zum vorigen Buech schon dasselbige geschech vnnd zu schwär, derowegen ich ains vmbwillen der außthailung ainer vortragen, vnnd derselben die tafel geben wollen, wie hernach volgt.



Wann einem Büchsenmaister anbefohlen würdt ein Lavetten zu einem Stuckh so ein grosß 3. oder Rstain zu verordnen, so solle er also deme,
der solche machen soll volgendter gestalt angeben. 5

Erstlich Nimb er einen dickhen Laden, vnnd mache wie oben bey No:1 zu sehen vonn der höhe herab „3" desselben Stuckhs ammündung od Kugel groß, dan dess
ein Lavetten die braithe d „3" Kugel haben soll, hernach wann solches geschehen, so mache einen Loch strich durch Laden durch vnnd durch hinab aber
mit höher od nider als „3" Kugel hoch, vnnd von No: 2. bis 3. nimbe „3½" Kugel lang, hernach mache einen einschnidt allwo d3 Stuckhs od zapfen
desselben muess eingelegt werden, der länge „1" Kugel vnnd d dickhe „¾" Kugel lang, No: 4„ mache denn ein einschnidt, welch soll „½" Kugel
dickh vnnd „1" brait sein, hernach No: 5„ muess er drob ein „¼" Kugel vonn dem Loch strich oben sich vnnd No: 6 drob „½" Kugel vnnd sich springen,
vnnd dorten, als No: 6„ muess die Lavetten „2" Kugl: hoch sein, hernach muess man „3" Kugl weit nach d Schlamb vnnd von dem Loch strich widrumb ein „½" weit
oben No:7 zu sich überzuschwen, alda muess sie auch „2" Kugl hoch sein, Vonn No:1 bis 8 zum strich muess die Lavetten 3 Stuckhs längs hab, vnnd von No: 3. bis
9 vonn deß Stuckhs ende bis zu d Delphin die länge haben. Weit ...

Mann mueß auch einem Jeden Stuckh seinen gehörigen Lad: Vnndt außlad Zeüg wüssen zue ordnen, Alß ein gerechte Ladschauffel, Setz Kholben, Vnndt wischer, sambt einem Kugel löffel, Item ein Krätzer: oder Nagel Zangen, Vnndt Raumzieher,

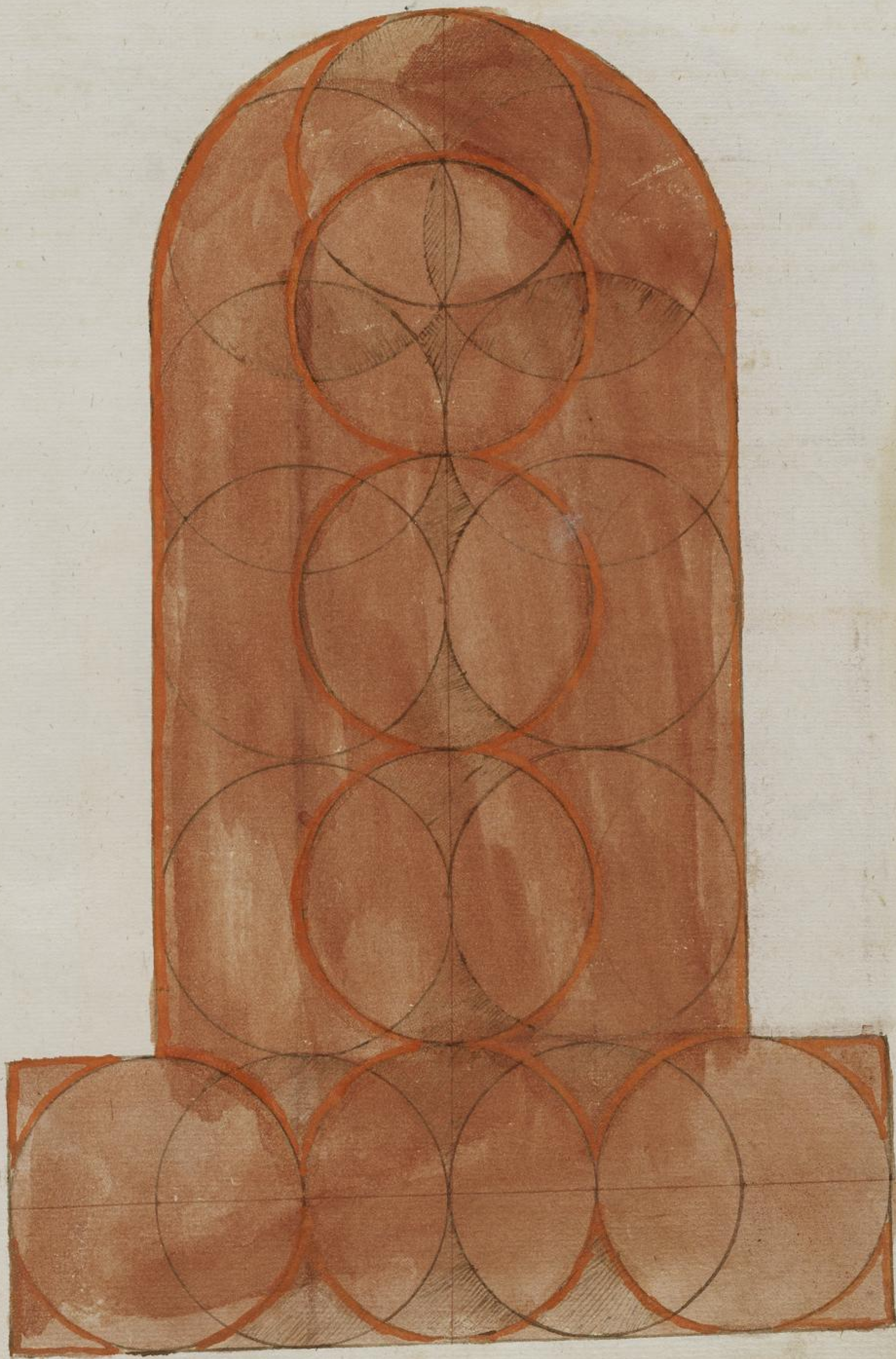
Es soll ein Ladschauffel zue Jedem Stuckh also außgethailt werden, nemblich Vnndt mit einem Zürckhel, Vß dem Maßstab, der Diometer zue welchem Stuckh einer ein Ladschauffel zuemachen begehrt; genommen, deren drey dergleichen Diometers, der Khugel hoch, Vnnd die Stangen. oder Kholben „4„ zue der länge der Schauffel oder 3½, wie sichs hierunden zu dem Abriß macht, Vnndt „2„ braith, so laßt die Schauffel diser außthailung gemäß halb Khugel schwär.

Ein Ladschauffel zue ainem Stuckh, so ein halb Pfundt Eysen Schüeßt.

Also Khan man auf
dise Vnndt andere Manier
so auf ein Pfundt gestöllt,
die Ladtschaufflen wie
groß mans haben mueß
zue einem Jeden Stuckh
ordnen.



Zwaÿ Radschaufelen zue einem Stuckh welches ain Pfundt
Eÿsen schüesst.

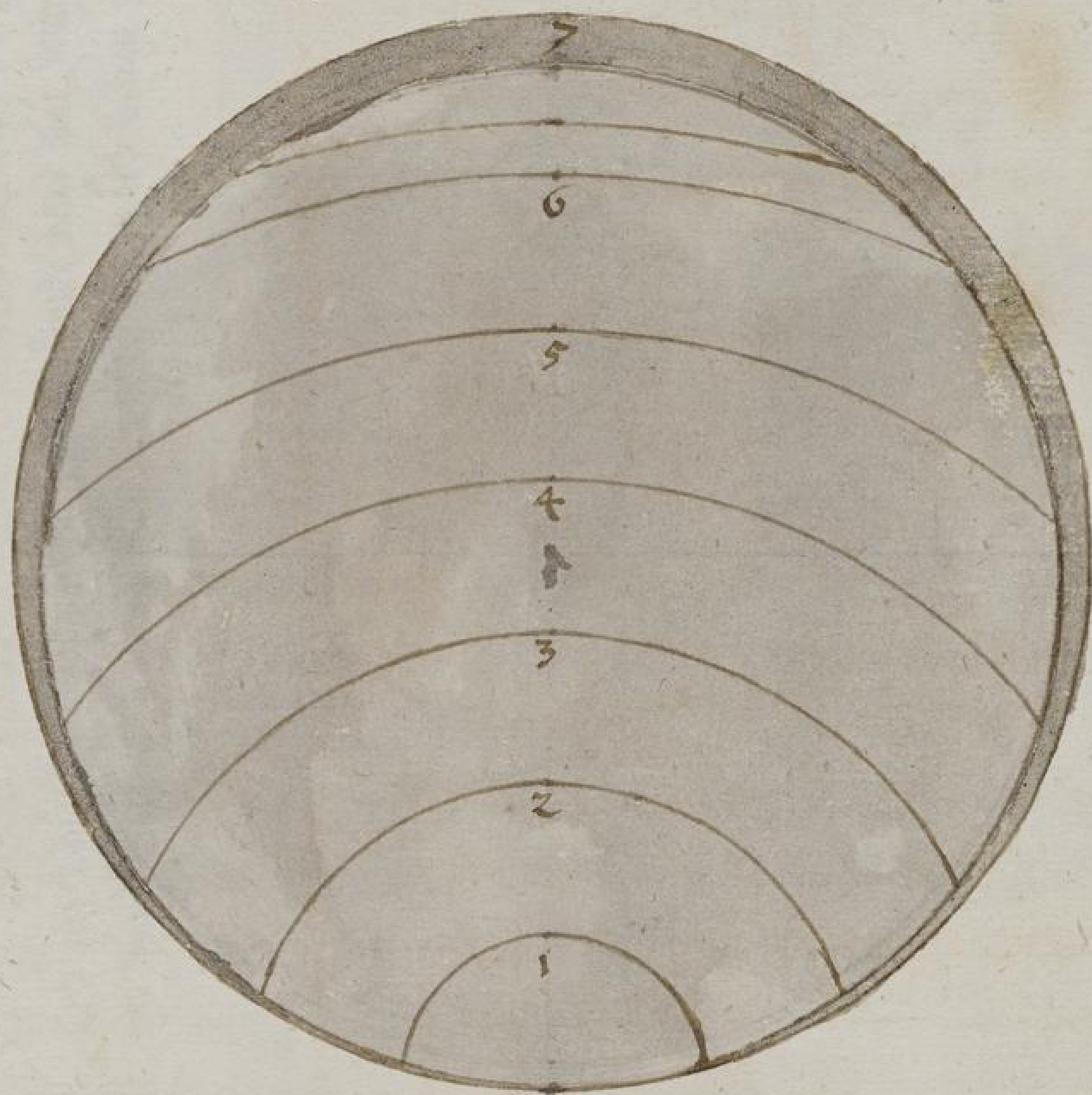


Auf dise Weis sindt alle die zu dem alhiesigen Augspurgi-
schen Zeüghaus gemachte Ladschauflen, so wohl die grosse, als die kleine,
mit einer Lagen geordnet.

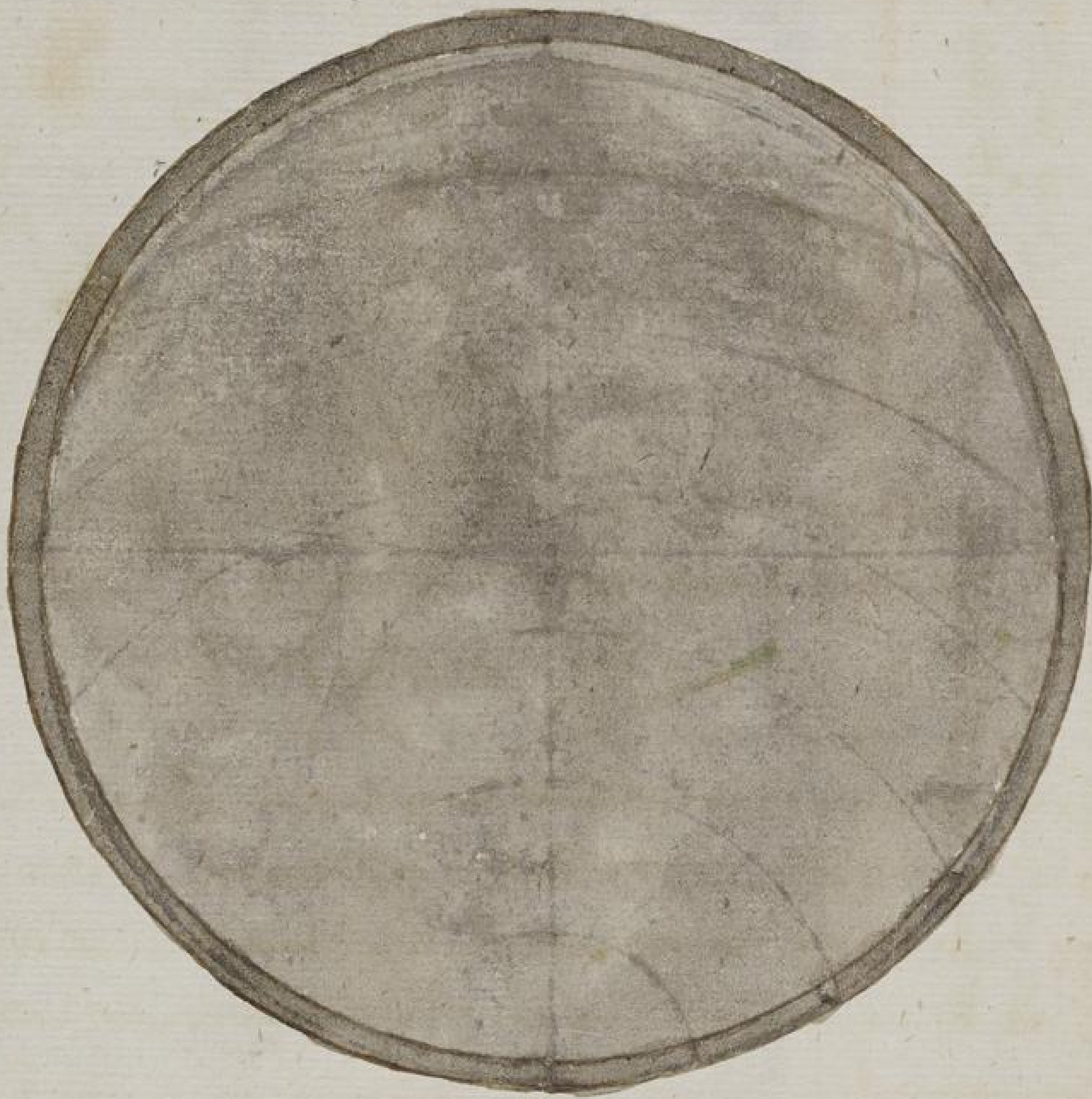


Einer Jeden Khugel denn gehörigen Windt zuegeben

Würdt mit einem Zürkel deß Stuckhs Mündtung weidte genomen, selbigen Diometer Inn „7" thail, vndt ein Siben thail widerumb in drey gleiche thail getheilt, ist ein solcher dridte thail der gehörige windt eines Jeden Khugel di der mündtung gerecht ist auß 9 ℔ schiessen.



Alsdann wann des Stuckh anrundung genomen, vnnd der Khugel dem gehörigen Wündt zugeaignet, nimbt man alsdann auf dise weiß die Khugel völlig daraus, alß nemblich nimb dem „3.“ thail des „7.“ thails welcher zum windt ist gemacht worden, vnnd thaile denselben abermahl in „2.“ thail, hernach fahr mit dem Zürckhel auf dem halben thail des „3.“ thails herumb, so hast einen die gerechte Khugel wie hierunden zu sehen, die aüssere Rundung ist die anrundung wie vorher gemelt auf „9.“ ~~M~~ Lingen der andere ist die rechtmessige vnnd gerechte Khugel auf „8.“ ~~M~~



Nun Volgen Underschidliche Lehren Wie man Aigenthüm„
„lich ein Stuckh laden, aus laden, Unndt was zue denn selben
an Sandt Zeügen vonnöthen, Verordnen, auch selbige zuerichten
solle



Wie Jedes Stuckh voll geladen werden.

Erstlich dz Stuckh mit dem wischer wol gesaubert, alß dann dz Pulver halb Khugel schwer eingeladen, ist auch darbey wol zu beobachten, dz er die Ladschauffel inn dem Stuckh gerad umbkhere, und solche am heraus ziehen übersich hebe, damit dz Pulver nit mit heraus gezogen werde, und solches wol gesezt, biß ein handtlanger, welcher dz Zündtloch mit dem finger zuehalt, damit dz Pulver nit zum Zündtloch aufgestossen werde, am finger wol empfinde, darauf ein puschen dann von Heu gemacht, gesezt, alsdann die durch ein hierzu gehörige Khugel Löhr aufgesuchte Khugel, und auf die Khugel wider ein dann wolgesezt. darauf dz Stuckh wol gesezt, alß dz Stuckh gericht, zum Zündtloch eingeraumbt, und durch einen handtlanger feüer geben lassen, damit ein Büchsenmaister sehen möge, wo der Schuß zerbrochen, oder hingangen seye.

Wie ein Stuckh mit oder ohne Quatrandten soll gericht werden.

Es würdt mit einem Quatrandten vor: und hinden dz Mittel gesuecht, und solche gefundene Mittel mit einem Mösser oder Feihlen gezaignet, und vornen ein wenig wax für ein absehen gemacht, alß dann dem Quatranten uf dz hinder Mittel gestellt, und dz absehen durch die darein gemachte Löchlein nach dem Ziel genomen, und wann ein Stuckh ein ausschuß uf die rechte handt hat, so muß ein Büxenmaister mit dem Quatrandten, oder absehen hinden uf die Linckhe seith, und vornen uf die rechte seithen, dahin der Schuß gangen, richten, ist aber der ausschuß uf die Linckhe seithen, so muß man hinden mit dem absehen uf die rechte seithen und vornen auf die Linckhe seithen richten, doch soll alle zeith dz absehen widerumb uf dz Schwarz oder andere Ziel gericht werden,

Denn hohen schüssen muess mann hinden mit nidrem: dem khürtzen aber mit höhrem aufsatz helffen, doch ist wol zu beobachten, dz einer bey gethonen seithen schüssen, die höhe vnnd weitte in acht neme, damit er nit allain den seithen schüssen, sonder auch der höhe vnnd weitte helffen möge, da aber einer grahe nahe zu schiessen: oder dz Stuckh ein hohen Schuss thette, so muess er vornen vf der mündung mit einem gehobnen [illegible] od geschnidnem hölzlein aufsetzen, biss er einen begerten Schuss nach genügen geholffen hat.

Wie ein Kheren Schuss soll gesuecht, vnnd gericht werden.

Disen zu suchen würdt die dickhe dess Metalls in dem zündtloch mit einer Nadel die vnnden ein hackhle hat genomen, alss dann die dickhe daran gezaichnet vnnd vornen in der mündung mit diser nadel auch am dz metall übersich gehebt, vnnd weillen der Khopf an dem Stuckh nit so dickh: dz dz metal hinden ist, so khan einer ein hölzlein schneiden, welches, wann es vf dem Khopf dess Stuckhs gestöllt würdt, dem gezaichneten hinden auf der nadel gleich mache, so ist dz Metal vor: vnnd hinden, an der dickhe verglichen, vnnd wann gemeltes hölzle vf dz mit dem Quadranden gerichtes nidel vornen mit einem Wax recht angeklebt vnnd auf gestöllt würdt, ein gerechter Khernschuss, vnnd trägt ein Khernschuss bey "400" schridt.

Item würdt der Khernschuss auch auf dise waiss mit einer Dier nadel gesucht, selbe würdt durch dz zündtloch vf dem Boden gestöllt, vnnd oben am zündtloch oder bessern hinden wo dz Metahl am höchsten ist gezaichnet, vnnd solche vornen auch in die mündung vf dem Boden gestöllt, vnnd wie vil dz merckhzaichen an der nadel höcher, alss der Khopf am Stuckh ist, so khan auch ein hölzle vom Khopf biss zum zaichen an der nadel geschnidten: vnnd zum Khernschuss wie obsteht gemelt, gebraucht werden.

Ein Stuckh: auß zueladen.

So würdt mit dem Wann zieher der dem herauß gezogen, alsdann mit der Kugel zangen die Khugel ledig gemacht, vnnd herauß gethon, es khünden auch die Khugeln mit stanngen außschlagen an die mündung mit einem hilzenen Schlegel oder mit einem ehrinen, aber kein schuß khan, wann das Stuckh: mit der mündung wol vndersich gericht würdt, ledig gemacht werden.

Wann Mann Berg auf: oder ab schiessen will.

muß sich einer volgender maßen zu verhalten wissen.

Erstlichen wann einer Berg auf zueschiessen wöllen, muß man allweg am „500„ schrit „100„ zuegeben.

Ist leichtlich zuerachten das ein yeglichs schwerß ding als Khugeln, bley, oder stain vndersich begehrt, derowegen wann einer Berg abschiessen soll, für „500„ 400„ schridt nemen muess.

Wann Einer über ein Thal schiessen soll.

Muess „500„ 100„ schridt zuegeben werden, vrsach dessen, dann so baldt die Khugel auß dem Stuckh außgehet, vnnd hernach das Pulver, wann aber das Pulver das Thal erraicht, fällt der Salbeter vom Pulver dem Thal zue, vnnd würdt die Khugel willen zu dem nach Stuckh länbert, schwach, vnnd würdt der schuß khürzer.

Wann Mann über ein wasser See zueschiessen vorhabens.

Ist zue anmerkhen das, das wasser den Salbeter an sich ziecht, vnnd hat hernach auch einen khürzern schuß, also soll man dem Quadranten am „500 allzeith „100 schridt zuegeben.

Wann Man zue Abents so die Sonnen zuerückh gehet, Unndt ein wenig dunckhel würdt, Schüessen will.

Soll mann allezeith gegen Abent, ein Stückh umb „100„ Schridt höcher, auf bey tag richten, wann mann anderst einen guetn Schuss thuen will.

Zue Regen Wötters Zeith.

Soll man auch „500„ 100 Schrit zuegeben, weilen der Regen dem Salbeter an sich zicht, desgleichen der Nebel,

Wann Ein Püxenmaister „100„ Schrit Schüessen will.

Solle er ein Stückh Laden wie gebreüchig, Unndt das mittel finden Unndt Vornemmen, auch dem Quadranten aufsezen, alsdann sich Ungefahr „2„ oder „3„ Schridt vor dem Zihl wider halten, da einer dann hin begehert zueschüessen, alsdann mit dem Aufsatz auß, so khann man Ihme geben Unndt nemmen, wie dem Schüessen darnach einer hoch oder Nider, Linckh oder Rechts geschossen hat.

Wann Einer „300„ Schridt zueschüessen hat.

So seze mann einen Schridt ungefahr vor dem Zihl auf, da einer hinschüessen will, Unndt versuche den Schuss, so waist er abermahl Ihme zuegeben, Unndt nemen, auf dem Aufsaz oder Quadranten.

Auf „400„ Schridt zueschüessen.

Seze einer ungefahr einen Schuch vor dem Zihl wider, so khann man Ihme auch nemen, Unndt geben, Im dem Quadranten, doch wann die Stückh lang sein, wie dann der etlichen seyen, so mag einer eines in das ander richten, dann die lange Stückh geben, mit einem so grossen Bogen Schuss, als wie die Khurtzen Stückh.

Auf .500. schrütt zueschüessen.

Mag auch mit gemellter massen, auch zum dz ander gericht, vnnd geschossen werden.

.600. schrütt zueschüessen.

So sihe einer dz er abkhume ainen schuech ob dem züll.

.700. schrütt im bogen zueschüessen.

So sihe einer dz er .2. schrüdt oben über dem züll abkhome.

.800. schrütt zueschüessen.

Richt einer ein stuckh ungefahr .2½. schrüdt über dz züll, also mag man allweg .100. schrüdt ein schuech in die höhe richten, dz zuegeben, also hat einer dz gewiss, vnnd recht.

Was zue einem Feldtstuckh gehörig, wann solches inn dz Veldt gefüehrt würdt.

Erstlich ein gehörigen Ladt: vnnd auszladzeug, ein Khugelleffel, Proz: vnnd Blockh wagen sambt dem besondern Zugwagen, Proznagel drey oder .4. Proz: vnnd Kheten, ein Radtschue, zwey gemaine, vnnd ein stockh winden, .3. oder .4. schüsz schait, .6. oder .8. heb träml, ein starckhen zugsayl, auch etliche Pünde, vnnd zugsträng, Item ein stuckh auszuheben, besonder ein heb zeug, mit einem paar zug dachen, vnnd ein gezognen sichl, vnnd .2. axt, Item etlich schaufln, Püchel, vnnd hauen.

Wie die dickhne des Metalls an jedem stuckh zuerkhündtig seye.

Würdt mit einem Zürgel mit Khrummen Spizen die dickhe am Stuckh beim Zündtloch genomen, solche dickhe an ein Holz gezaignet, vnndt mit einem Zürckhel die mündung genomen, befindt sich selbige dickhe der mündung, so ist dz Stuckh hinden Khugel dickh, hat dz Stuckh vornen hinder dem Khopf 1½ Mündungen, so ist dz Stuckh vornnen halb Khugel dickh.

Wie zue Probieren ob der Khern recht an einem Stuckh inn der Mitten seye.

Solches würdt mit einem in dz Stuckh biß einen halben Schuch lang gedrettenen Zaglen also mit einem Zürgel gesucht, ein Kreuz in daß Zaglen hinden gestelt, vnndt damit herumb gefahren, so zaigt der Zürgel an welcher seithen dz Metall dickher od dünner: vnndt also ob der Khern inn der mitten seye oder nit. Item würdt der Khern auch an die weiß gesucht, es würdt ein Hölzle inn die mündung Schradt über„zwerch geschnidten, selbiges Hölzl in der mitten mit einem Püncktlen gezaichnet, alß dann dz Mittel an dem Stuckh gesucht, vnndt daran ein schweren Pemckhel herab gelassen, schlägt der Pemckhel in Püncten in dem Hölzlen, so ist der Khern recht inn der mitten.

Ein Stuckh zue Probieren, obes Inwendig im Khern gleich oder Vngleich seye.

Diß Khan mit einem gedrähten, vnndt mit „2“ oder „3“ mahl vom Barchet überzogenen Zagen oder Kholben, inn erfahrung gebracht worden: wann ein solcher Kholben inn dz Stuckh an einer Stangen hinein geschoben würdt, Khan er leichtlich merckhen ob dz Stuckh fast Vngleich [illegible].

Wie einer Khugel so im Stuckh Stöckhendt bliben zue helffen seye.

Das Stuckh soll hinden ganz eingeraucht vnndt Öhl eingegossen, auch mit der Ladtschauffel oder Hirschen Zungen rings herumb eingewaicht werden, alßdann mit einer eyßnen Khern stangen: oder in ermanglung solcher, mit ein lange hilzene stangen, vom „2“ oder mehr handtlangern starckh hinein gestossen, da aber solches nit ervolgen, so müeste dz Pulver beim Mundt: vnndt Zündtloch: hinein mit wasser wol geschwemt werden.

Wann ein Stuckh vom Feindt vernaglet worden.

Vnndt die Negel nit gahr zu khurz abgebrochen, khönden solche mit einer Zangen, mit einer windten herauß gezogen werden, da aber diß nit sein khündte, so müeßte man die khugel vnndt dem dan auß laden, vnndt hin dz Stuckh pulver stecken, vnndt die khugel wider ein laden, vnndt bey der mündtung hin ein feür geben, so khünden die nägel durch etlich solche schüß auß getriben werden, da aber durch solches schüessen, die nägel nit herauß getriben würden, so müeßte man ein anders zündtloch bohren.

Wann ein Stuckh von starckhem schüessen gahr hais würdt.

Soll es mit essig oder wein, mit dem darzue verordneten wischer vom Schaffen oder tuech solchen im essig getunckht, vnndt darmit zum Stuckh gefahren, vnnd abgekhüelt werden, da aber khein khüelung verhanden, vnndt man dannoch darmit auß Noth schüessen müeste, so soll dem feüren wol abgebrochen werden.

Wie einer bey der nacht an ein gewiß orth schüessen khan.

Er mueß zuvor bey dem tag dahin schüessen, als dann solchen schuß bey dem Laderen hindten die Räderen auf dem Boden vnndt dann die schuß thail fleißig zaichnen, vnndt also dann schuß bey der nacht mit einem Liecht nach disem merckh zaichen fleißig richten.

Die schuß scharten, oder Zangen zumachen, sollen si inwendig bey . 1 $\frac{1}{2}$. vnndt außen bey . 12 . schuech weith gemacht werden.

Volgt die Feürwerckherey.

Erstlichen Soll ain Feürwerckher Salbetter wüssen zuerkhaufen.

Wist ein andere Khunst Salbeder zu khauffen, als der so von Venedig khombt; wann einer über ein geschirr khombt, da Salbeder darinnen ist, so stoss man die handt darein, wirdt sie feücht, unnd nass, so ist er nit guet. bleibt sie aber truckh, so ist er guet, nit nur allein dem Venedischen, sonder auch all andere auf diss weiss zu probiern.

Welcher Salbetter der aller Kräfftigist seye.

Das Soll mann mit rechter Warheit wüssen, das der wildte Salbeder nit so vil Krafft hat, als der, der da inn den Heüsern, Schölleren, oder feüchten Maüren wächst, die selben weilen trückhen, unnd über lang wider nass werden, unnd wann der hainisch Salbeter recht geleittert ist, so thuet mit seiner Krafft .1. lb souil als des wildten .3. lb thuen möchten.

Welcher Schwebel der Böste seye.

Auch wie man Ihn noch stärckher machen soll. dann er zue vor gewesen, Lebendiger Schwebel ist der aller best, dann er stärckher ist, auch schneller zue feür, unnd braucht man nit so vil under das pulver. als des andern Schwebels wie hernach volgt.

Wie mann Schwebel beraiten soll.

Das er zum Feüren pulver, unnd zu allem Feürwerch khräfftiger, unnd hitzig ist, dann zuuor, will mann Ihn so guet machen, so muess ein weisser schwebel aus der Khrom genommen unnd in einem Erdenen geschirr zerlassen werden, wann er wol zergangen, als dann muess mann zue einem lb schwebel .1. Loth Quecksilber, das mit schwebel gedödtet ist, [illegible] nemmen, rier es under einand, güss man den schwebel zu einem gueten Brandtwein, so wirdt er desto trückhner, hitziger, unnd kräfftiger.

Wie man Kholen machen soll.

So nimb man waiss Thännen, Linden, Alber: oder Örlin holz dz frisch seye, mach daraus Schitter, dörre sie in einem Ofen, unndt hernach müessen sie zu Kholen verbrändt werden (dz oben die Schitter aber khein äst haben) alsdann müessen sie frisch in ein Böchsen gethon, mit Brandtwein gelöscht, unndt ein Döckhel darüber gestürtzt werden, man mues acht haben dz einer der flamben nit brünne.

Ein gewisse, unndt gerechte Lehr auf Büchsen Pulver gericht, unndt guet zuemachen.

Als lege man in beide Schüssln einer Wag zerriben geleüterten Salliter, denselben gleich gewogen, alsdan nimb einen dritten Sallitters thail ab der wag, derselbe thail mues zu dem gebliebnen Salliter gelegt werden, dann lege einen drittel Schwebel (es müessen der Kholen halb vil sein, als des Schwebels) wann solches geschehen, so lege deinen Salliter hin, danach dem gebliebnen Schwebel thail hin gleich gewicht genommen, darzue auch vil Linden oder dännen Kholen gleiches gewicht, alsdann mues diss alles undereinander gemischt, unndt fast wol gestossen werden, je schliemmer dz Pulver ist, je schnöller es gehet. dz Pulver wol hin einer warmen Stuben gedörrt, aber dem offen nit zu nache gethon, weilen es bald feür empfangen möchte, also hat man ein gewisses gewicht, wie der Zeüg soll aufs gewogen werden, dise Lehr ist die beste, unndt gewisste.

Ein böses Pulver vonn einander zueschaiden, dz jedes Stuckh widerumb allain khome.

Nimb dz Pulver so vil du wilt, unndt thue es in einen haissen Essig, dz ein dritt thail über dz Pulver gehe, unndt lass es ein weil stehn, raime dann den Kholen ab mit einem Lefel, dz gesamen sey, zwischen einem Tebels unndt seihe darnach den Essig in einen zwilchenen sackh, so gehet der Essig (darinnen der Salliter zergangen ist.) durch denn sackh, unndt bleibet der Schwebel darin, dann der Schwebel mag in dem wasser nit zergehen noch denn schrien rauchen als der Salliter thuet, der Schwebel mag auch nit verderben, damach so der sackh ersihen, so nimbe den Essig unndt süde ihn wider. als dann sich süde, lass denn darnach khalt werden, unndt gestehen, seihe denn khalten Essig ab, so findest du denn Salliter angehen, unndt denn Schwebel solt wol aus zwaÿ wasser waschen, so wirdt er so sauber als zuvor. aber dz böste Scheidwasser in den Essig so du in der ersten wöllest, thue darein Campher, oder Vernunftig Swiuen, unndt Schalligen stain.

Wie man Salz vonn Salpeter schaiden soll.

Wiltu Salpeter sauber, vnnd guet machen, so nimb Salpeter so vil du ein gebrauchen magst, vnnd thue denn in ein saubern Khessel, vnnd thue so vil wein oder Essig darzue, das es bloss über dem Salpeter gehe, nur, vnnd mische ihn gar wol vnder ein ander, vnnd stoss ein Rueckhen darein, mit dem wein oder dem Essig, vnnd zaichne das halb, vnnd siede das halb ein biss an das zaichen der Rueckhen, vnnd wann du es auch also gesotten hast, so geuss den wein oder Essig ab, vnnd seige das sauber ab, wie daruor geschriben stehet, so findt man das Salz am Boden, im dem Khessel, der Salpeter gestehet im dem wasser, denn soltu nemmen, vnnd solt ihn wol dörren an der Sonnen, so hastu guet Salpeter.

Auf Ain andere Weis.

Nimb .ii. lb vngeleschten Kalch .i. lb Hispanicum, .i. lb Schallizen stain .ii. lb Salz vnnd mach daraus ein Laug vom Wein, oder Essig, vnnd lass die Laug drey tag stehen, das sie lauter werde, darnach thue denn Salpeter inn ein Khössel, so vil du wilt, vnnd thue diese Laug darunder, das die Laug bloss über dem Salpet gehe, vnnd mit das alles, als vor geschriben stehet, vnnd siede das gleich halb ein, vnnd geuss es ab, so findestu allain, vnnd Salz, vnnd alle vnrainigkheit an dem Boden im dem Khössel, vnnd lass das Salpeter wachsen, das zuvor ein Laug ist gewesen, khalt werden, so gestehet der Salpeter wie gefroren Eyss, vnnd wann er also gestanden ist, so schütte die Laugen ab, vnnd trückhne ihn wol an der Sonnen so hastu gar guetten, vnnd wol geleuterten Salpeter, es geht ein vil ab, wann gibt dem Centh. dessen Salpeter gar teur, aber ein lb desselbigen Salpeters hat mehr Khrafft, vnnd thuet auch mehr darzue wann ihr braucht, dann sonsten .5. lb thuen.

Item Nimb Lebendigen Khalch, vnnd thue ihn in ein Regen oder rund wasser vnnd lass darinnen stehen .3. tag, vnnd nacht, so würdt ein Laug darvon, die Laug lauter genommen, vnnd thue dem Rohen Salpeter darein, vnnd siede ihn das das viertel dess wassers ein siedt, dann spräng ein wenig wasser auf die Kholen, gehet es dann blaue Strich darvon, so ist es genug, denn geuss das wasser ab, im ein sauber geschirr, vnnd lass khalt werden, so findestu geleuterten Salpeter im Khessel.

Item denn Salbeter zue schmelzen: daz darauß, was Einer begehrt, güessen khan, vnnd der Salbeter alßdann zum Feüerwerckh desto besser ist.

Da würdt ein Tügel (so sy gleich einer wie man sie haben khan) zum ein Khol-feüer gesetzt, daz sein mit Maur Stainen eingefangen sey, vnnd der Salbeter darein gethan, das sie zerschmölzen, wann er zerschmolzen ist, so würdt ein wenig Schwebel darauf geworffen, damit die vnreinigkheit damit verbrenne; wann er also gar zerschmolzen, vnnd gereinigt ist, so khann er mit einem güeß Löffel zum einen Model, so sy vom Bülder oder ander gschürr gegossen werden, vnnd wann er nun wider bestanden, der nit vergossen würdt, so ist er desto besser zum Feüerwerckh zugebrauchen.

So vil nun vom Schwebel, Salbeter vnnd Kholen.

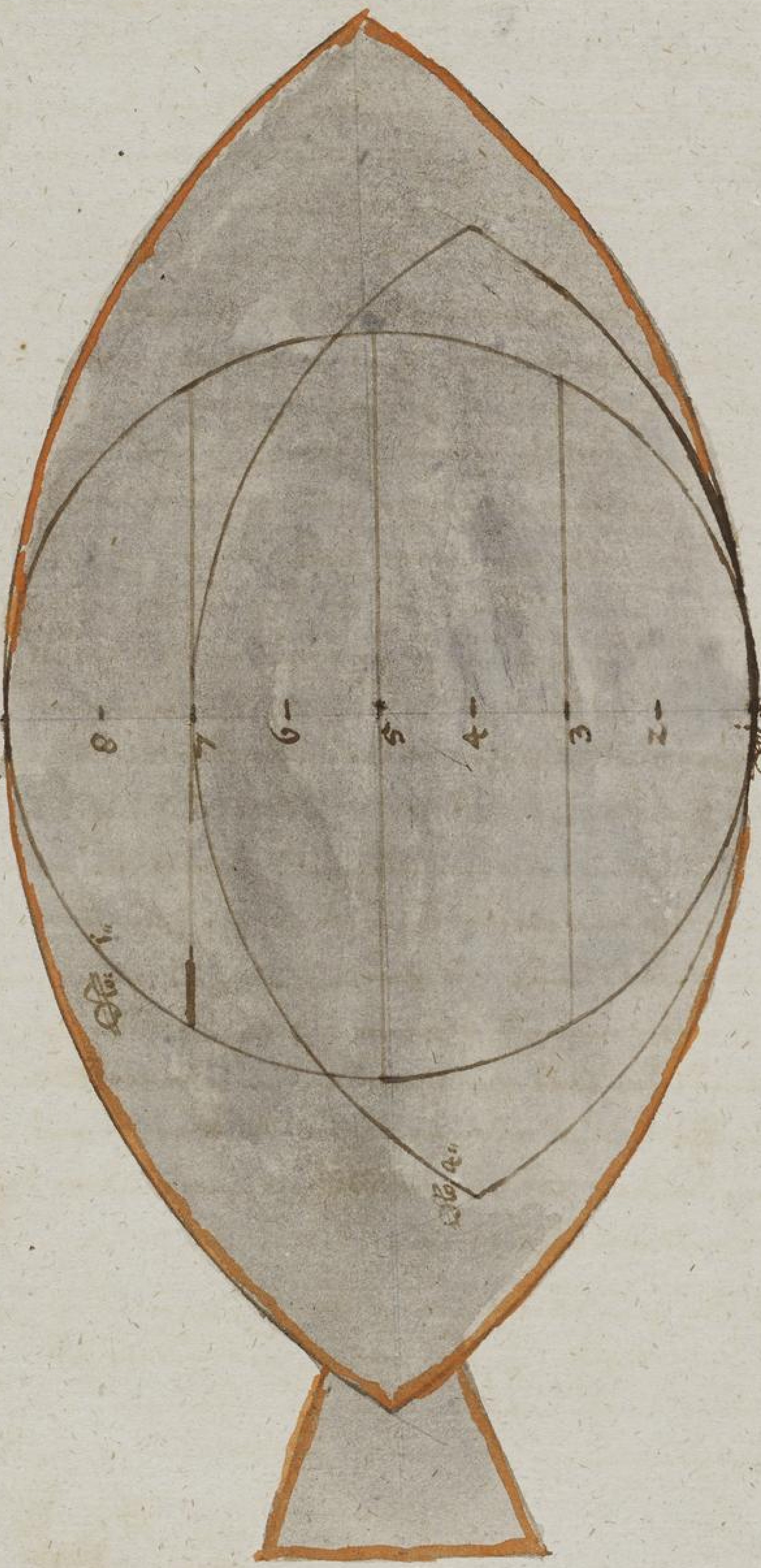
Nun Komme ich zue einer Arth Kügel, wie selbe soll gemacht, geworffen, vnnd zuegericht werden.

Erstlichen der Satz zue solcher Kügel.



Thue disen Zeüg auf ein Brött, vnnd misch Ihm wol durcheinander, siehe daß die ballen Knollen mit einem Reibholz wol zeriben, vnnd durch die händt gearbeithet werde, alsdann feuchte denn Zeüg mit Leinöhl an, vill biß daß er sich durch daß darauf gegossen: an ein ander anziehen vnnd arbeithen, daß öhl wol darunder vermengt werden, ballen last, alsdann thaue den Zeüg zue einer Kugel formen vnnd demselben probiert werden, wann er kein starckh feuer brändt, vnnd aus würfft, ist er gueth.

Darnach soll ich dir ein Sackh der volgendter weiß soll gemacht werden.



Nimb dem Diameter der Khugel vom Pöller, wie zu der Figur No. 1„ zirckhel so auf „2.„ ℔ geschütt, darin du die Khugel machen wilt, vnndt trag es in die Rundte auf ein Bogen Papier, vnndt thail ihn just in „4.„ tail durch ein Creütz, vnndt alsdan dem halben Diameter zum „4.„ Thail oder dem ganzen zum „8.„ Thail, vnndt setz ein solches Thail auf der mitlern Linj gradt auf dem Rundten Diameter herauß wie No. 2„ als dann setz dem Zürckhel fueß zu selbigen Thail von der Rundten herausen, vnndt thue dem Zürckhl auf, vnndt reiche biß zu dem Endte auf der andern seithen wie No. 3„ vnndt zeuch über sich, vnndt vnder sich biß daß du vnden, vnndt oben den halben Diameter erraichest, darnach setz dem Zürckhelfueß zu dem andern außgesezten Thail auf der andern seithen, vnndt mach einen riß wie zuvor, so hastu ein holtz über die Khugel, oder runden riß, ein ablang runden Thail der Khugel, vnndt ist diß der dritte Thail vom der Khugel, vnndt geben „3„ solche Thail ein schön ablang runde Khugel. Der Riß aber No. 4„ so „3„ Thail deß ganzen Diameters zu sich helt, ist ein Thail zu einer ganz Rundten Khugel, vnndt müessen auch „3„ Thail darzue genomen werden.

Darumb nimb ein solchen vom Papier geschnidtenen Thail, vnndt schneidt vom einem guetten Zwilch, dreÿ solche Thail herauß, alsdann nehe zu zusamen, doch steil zu vergessen, daß an einem jeden Thail ein Lapen, oder halß oben an dem Thailen lassest, vnndt solche nit gahr zusamen nehest, dann die Khugel mueß darbeÿ an dem selben gehalten werden, Alßdann fülle vorbeschribenen Zeüg darein, setz in mit einem hülzenen Stössel gahr hart auf einander, vnndt gahr wol mit einem Schlögel darauf geschlagen werden, doch ist an dem einfüllen wol achtung zu„ geben, daß die Khugel nit etwan zu groß werde, da nun solches geschehe, so khundt man solche mit einem Schlögel besser zusamen schlagen, vnndt als„ dann mit einer Nadel vnndt Spagen, besser zusamen ziehen, die Khugel mit dem Sackh mueß nachendt beÿ einem Zoll die Höhe nit außfüllen, dann der Pundt, vnndt der Lauf beÿ einem Zoll außfüllen werden, vnndt wann der Sackh oder die Khugel also gefült, vnndt die rechte größe hat, so stöckhe die zwen Lapen oder den halß in die Khugel hinein, den dritten Lapen, leg über daß Loch, vnndt nehe es wohl zu.

Darnach richte dich zum Pundt, nim einen Eÿsenen ring, d einen gemainen Feder Khülen dickh, vnndt „1 2/3„ Zoll weith seÿ, vnndt ein Zimblich starckhes ge„ zwirnetes Schnuer Spagat, mach dem Ring wol vol mit angehen, beÿ „15„ od. „16„ vnndt lang zum gemelten ring, dem Schnierlpundt anzubinden, dann der

schwachen bündt, ist der stärckhste Bündt, darmit ein Khugel am stärckhesten khann zusamen gezogen werden, Vndt streiche oder Bündte an dem Ring das eines fellers braitt, doch etwas dickh, dz die Khugel khendte darein gesezt werden, alsdann seze die Khugel (aber nit mit dem orth da sie eingesezt worden, sondern mit dem andern orth.) auf dem Ring, in dz gestrickhte Khorbl, Vndt binde an dem Bündt, oder Khorbl auf „4“ sithen, ein starckhen Spagat, dz die Khugel darmit Creüzweis in dem angefangenen Bündt, od Khorb möge gebunden, Vndt darein gehalten, auch der Bündt vollendts khündte aufgebunden werden, Vndt wann du ietz zum Endt khombst am Bünden, so werden die volder gahr khlein, Vndt eng, dz man nit mehr mit dem Nadl durch khomen khan, dahero muss man ein wachsen ligen lassen, Vndt in die andere fahren, Vndt vollendts einstrickhen so eng, Vndt starckh als einer khan, dann ie stärckher die Khugel gebunden würdt, ie besser es ist, Vndt wann sie also gebunden ist, so nim ein Spagat, Vndt Bündt ihn auf Jeder sithen an dem Bündt, daran sie am basten khan gehebt: Vndt zum brauchen aufgehenckt werden, darnach nim ein dickhen eÿsenen Böhr, Vndt schlag ein Loch durch den ring, zu Bündt welches alsdann dz Zündtloch würdt, Vndt schlag einen hülzenen Zapfen, etwan „2½“ zoll tiefe in die Khugel hinein damit am basten khein Wehr hinein khome, darnach Verferttige schläg.



Vndt fülle sie mit dem Khorn Pulver, doch nit gahr zu voll, Vndt schneidt von einem Brödt ein eines zwerchen fingers hoch herab, Vndt seze alsdann solche dinne holz über hinein, dann schlag, Vndt schlag mit einem hülzenen schlägel darauf, so gehet gleich vom dem holz, ein rechter Zapfen, zu schlag hinein, Vndt dz Pulver würdt darinen nicht auf ein ander gesezt, wann hat auch ein brauch wann die schläg mit Khugeln geladen werden, dz man noch ein solch holz auf Khugel schlagen thuet, darnach nim Raub Pulver Vndt tunckh es mit Brandtwein an, Vndt bestreiche alsdann die Zündtlöcher darmit, dz sie desto gewisser anzinden, alsdann mögen sie in die Ernst Khugel

hinein geschlagen werden, aber vorhero mit einem eisen Spiß die löcher gemacht, vnndt vorberaith müessen werden,



Mann mag vil oder wenig einschlagen, nach deme die Khugel gross ist, zum die wenig (welche zu ein Pöller der ·20· ℔ Stain geworffen gemacht worden) sein ·24· schläg eingeschlagen worden, vnndt wann du sie einschlägst, so schlag sie mit einem hilzenen schlägel, vnndt gib wol achtung, dz sie nit auf ein ander geschlagen werden, damit sie Feür geben, vnndt als dann die Khugel dardurch zum Brandt khomen, vnndt schlag auch kheine nahendt bey'n Zündtloch damit die schläg nit gleich angangen, wann mann zu dem Pöller feür gibt, thail die Khugel höhe in ·4· thail, vnndt schlag kheinen schlag in denn obern thail, sondern alle in die vndern ·3· viertel thail, zu welchem wann du ein Ernst Khugel gebunden hast, so siehe dz du die schläg, den ersten od längst denn andern tag hinein schlagst, ehe der Zeüg hart würdt, damit der Zeüg inn der Khugel sich am einschlagen nit khlieb, vnndt alsdann dz Feür gleich durch dringe, vnndt die Khugel zum Lufft zer springen thue, also ist sie bis zum laßen fertig.



Darnach khan sie gebraucht werden, ainn Maurstain, vnndt mach ein schlicht öffen,
vnndt ein Kholgrueb darein, vnndt ein Khössel der so weit sey, dz du die Khugel
ganz darein lassen khanst, Im fall der Khessel zu khlain were, so muess man
die Khugel nur mit einem Löffel begiessen, vnndt wann man das thuet so muess
mann ein Khüechen mit wasser darzue stellen, damit die Khugel wann sie ein-
getunckht wirdt, in dz wasser gestossen werde, das dz böch nit so fast daruon
rinne, vnndt bestehen möge, darnach henckhe sie an ein orth, dz sie truckhen,
vnndt dz bech hart werde, vnndt Ehe mann sie brauchen will, schlag den
Zapfen heraus, vnndt mach dem Zeug bey 3 Zoll weit in dem Zindloch-
wol ledig, vnndt regel, vnndt thue etwas daruon heraus, vnndt vermisch In
mit Khulenstaub, vnndt thue in wider hinein truckhen, alsdann oben darauf
lauter Staub Pulver, vnndt leim ein Papier darüber od truckh dz Papier
mit einem Warmen, doch nit zu haissen Eysen hin dz böch, dz es anbache,
so ist sie bis zum Wöllen fertig.

Alsdann magst du die Khugel volgender gestallt zum Werffen
richten. Vnndt Ihr gebühr geben.



Wann du es werffen wilt, so wig die Khugel fleissig, damit du wissest, wieuil
Pulver darzue vonnötten sey, die meinige welche wie vorgemelt, in ein Pöller ge-
macht worden, der 20 ℔ stain geworffen, hat 18½ ℔ gewogen, vnnd weillen ge-
mainiclich gueder ein ℔ (es sey gleich stain, oder ein Ernst Khugel) 2 Loth gelad
werden, alß haben wür 36 Loth Pulver geladen, vnnd wann du vorhabens bist
zu werffen, so wig das gehörige Pulver, vnnd thue in mörser, vnnd miss fleissig
wie hoch alßdann der gehörige fürschlag oder Schloz sein müsse, vnnd gib jhm 2
zwerch außen ruckhen zue, weillen die fürschläg streng in die Khamer hinein gehen,
vnnd das Pulver auf ein ander gesezt werden muess, so khan leichtlich ein Schloz vmb
ein gar außen ruckhen, noch hinein getriben werden, vnnd ist besser wann die
Khugel vor dem fürschlag vorstehet, alß das ein lufft in zwischen ist, wann nun das Pulver
vnnd der fürschlag streng gesezt worden, so thue die Khugel darauf in ein schüssl
hinein, vnnd verdambe rings herumb mit altem Sazl etc. doch nim in acht
das du allwegen ehe du das Pulver ladst, die eiernadl in das zündloch des Pöllers
steckhest, alßdann eine mit schön gebrunnten Pulver ein: vnnd thue Staub
Pulver vor zündtpfannen, vnnd wann du feuer geben wilt, so nim ein Ragethen die
nit mit gar wachem zeug geschlagen, auch nit gar hart geschlagen worden vnnd
zündt dieselbige an, vnnd gib darmit am ersten feur der Khugel, darnach der
zündtpfannen feür.

N.B. Die Khündten Ernst Khuglen vom Sackh. vnnd Bündt ganz fertig vnnd
biß zum gebrauch mit Sandt außgefült werden.

Ainen Sturm Kholben zuemachen.

Erstlichen zum Satz nimb ☉ ———— 3 }
† ———— 2 } Thail mit Leinöhl angefeücht
☾ ———— 1 } bis er sich ballen lasst.

Wann du nun ein Sturm Kholben machen willt, so nimb Satz wie du .3. thail zum Ernst Khugel genomen, .2. thail guett, und wachen zwilch geschnidten thail, und nehe es zusamen, und sez vor beschriben zeug an, und mich in wol durch einander, und zerreib die Salbeten Khnöllen kleinstig, alsdann feücht inn mit Leinöhl an, biss er sich nach langem arbeithen ballen last, darnach füll dann sach oder Kholben ein, und sz in mit einem Stössel wol hart auf einander, und wann er also gefüllt worden, nimb ein langen Eisenen Spiz, etwan von einer hellenparten, und schlag in gerad, und mitten durch dem Kholben, dz er ein loch bekhome, alsdann nim ein abgebrochne Süchten stangen, und spiz oben zue, und schlag durch dem Kholben, alsdann nimb einen Eisenen ring, etwas khlainer, als wie der Ernst Khugel und fang oben an zu binden, gleich wie die Ernst Khugel auch dem Schnüeren bund, und wann du in also biss unden auf die Stangen herab gebunden hast, so nagle dz trum, und etliche nagen mit khleinen nägeln an die Stangen, doch fangt man oben an zue binden und wann er also gebunden, so nimb einen Eisenen Spiz, und mach damit die löcher zu den schlägen, welche schläg nun gleich wie in die Ernst Khugel geschlagen, und also zuegericht, auch getaufft werden, und wann sy nun getaufft, und trückhen worden, so tregt ... zum verbrennen, und straue mit einem Stäuracher ein rib ab, und mach darnach dz zündtloch, und mach dem zeug wol fertig, und tränck inn mit Staub pulver, und thue ein Staub pulver oben darauf, und khlebe an dz loch dz des Kholben ein Papier darüber, so ist er fertig.



Denn Sturm Khrantz zuemachen.

Der Saz, ist dem zum Sturm Kholben gleich Nimb „☉„ —„3„ } thail, mit Leinöhl an„
„Ŧ„ —„2„ } gefeücht, biß es sich ballen
„☾„ —„1„ } last.

Nimb einen gueten Zwilch, vnndt schneide einen strich herab „$9\frac{1}{4}$„ Zoll braith, vnndt „$3\frac{1}{2}$„
schuech lang, vnndt nähe ihn mit stendterstichen wol zusamen, doch dz es mit yede bey einen
viertels Zoll übereinander genäht werde, damit es, wann es gefült, vnndt gebunden,
bey „9„ Zoll umb der dickhen herumb habe, darnach setze beschriben Saz an, vnndt arbeithe ihn,
als wie erst vorbeschriben Sturm Kholben Saz. vnndt fülle denn Khrantz vnndt setze in wol
steif an ander, doch nit zuehart, damit es sich umb denn Eysenen ring herumb biegen lasse, vnd
der ring soll einer außer Augen dickh, vnndt eines Zwerchen fingers braith, auch dessen
diameter „10„ Zoll weith sein, darnach nimb denn gefüllten Khrantz, vnndt bindte ihn mit
einem Spagat ringß herumb auf denn Eyßenen ring, dz er aller orthen wol an dem
Ring anlige, zusamen, vnndt wann die Zwei zusamen stossen thuet, so schneidt ihn (wan
es zusamen genäht, oder gebunden) auf, damit der Zeüg an ein ander khome, vnndt
wann es zue lang ist, so thue ein wenig Zeüg herauß, alsdann stoß wol an ein ander,
vnndt nähe die „2„ Endt wol zusamen, darnach mach denn Bundt darüber vnndt schlag die
schläg gleich wie in die Ernst Khugel hinein: vnndt bähe sie. darnach mache ein Zündloch
gleich wie an dem Kholben. ist er ferttig.

Underricht der Ragethen Stöckh, Wie dieselben gemacht, unndt abge„ „thaillt werdten. Solche abthailung auß der Geometria genomen.

Erstlichen müessen alle die Ragethen Stöckh groß: unndt khlain, Ihr gewiße abthailung haben, der solchen Underricht nit braucht, oder Vleißig nach khumbt, der ist seiner ar„ „beith nit gewiß, wann Ihme schon ein oder zwo Ragethen steigen, so würdt es doch nit allwegen geschehen, unndt machen alles nach gedunckhen, das thuen die unacht„ samben Feürwerckher.

Alle die Ragethen Stöckh groß: unndt khlain die müessen zu Ihrem diameter, das ist das mundtloch „$7\frac{1}{2}$„ augh lang sein, darnach soll ein diameter in acht gleiche thail auß gethaillt werdten, so khomen „4„ thail zu dem Schlundt Stängl unndt „2„ thail

Zu der Zeyin dicken, vnndt. 2. thail zu der weithe des Zündlochs. Was die dorn betrüfft, kündt man im vorigen büch ordenlichen weiß beschriben, aber Ich halt vor bessen die ohne dorn sein, weilen zu meiner Prob all die Raggethen Stöckh sein ohne dorn gewessen sein, vnndt darauß gebunden; vnndt Jede Raggethen zu. 7. dinnders genommen worden, auch alsdann ein zu dem schlag. 2. aufgethailt gelassen, vnndt die ander. 5. thail biß auf. 1½. oder gar. 2. thail gebohrt worden, bey neben muß beobachtet werden, dz zwischen dem schlag vnndt saz, der ein gewendets Karten blätl darauf schlag vnndt durch daßselbige auch ein löchl mache gemacht werde. die Stäb der Raggethen hat man zu. 7½. mahl lang genommen, vnndt allzeith dz gleiche gewicht, weil bey den Raggethen gebraucht.

Was die schwärm Kügel, vnndt andere Lehr Hülsen der Raggethen, vnndt der darzu gehörigen schlögel Anordnung anbelangt, würdt man wie oben gemelt, im vorhergehendem Büch, mit mehreren verstehen, vnndt finden, derowegen will Ichs bey solchem bewenden lassen, doch etlich Raggethen Säz hiebey sezen, vnndt Alhier.

Erstlichen ein Weisser Raggethen Saz.

Nimb. ☉. ——— 13.
☾. ——— 2.
‡. ——— 5.
♂. ——— 5. } loth.

Ein Schwarzer.

Nimb. ‡. ——— i. ℔.
☉. ——— 8.
☾. ——— 2.
♂. ——— 3. } loth.

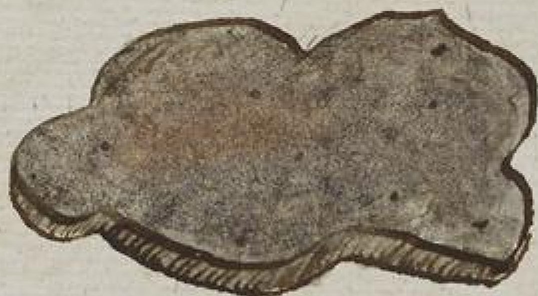
Ein anderer Schwarzer Saz.

Nimb. ‡. ——— 3.
♂. ——— i. } thail.

Vnndt wann dise Säz angesäzt werden, so muß man sie wol durch ein ander mischen, vnndt durch die händt arbeithen, vndenlich aber der weisse muß wegen des Salbeterls mit dem Reibholz wol zerreiben, vnndt durch die händt gearbeithet werden, alsdann oll man etlich gemachte Raggethen probiren, dann so

biß weilen geschicht, dz dz Pulver zu räch oder schwach ist, auß welchen sachen es er-
mangeln solle, khan man Jhme hernach geben od nemen.

Ein geschmältzten Zeüg vonn Loth zuemachen, Welcher Jhn die Lust Kugl vnndt Ragethen zue gebrauchen.





Thue Jhm einen Messinger digel, oder Zinnschanen 5 loth Schwebl, vnndt laß
in darinn zuewasser schmeltzen, schidt alsdann doch gemach nacheinander 3 loth Sal-
peter darein, vnndt laß Jhm auch in dem Schwebel zerschmeltzen, rier Jhm woll vmb,
vnndt wann der Salbeter auch zerschmoltzen ist, so nim dem digel vom dem Feür, vndt
setze auf ein seithen, vnndt thue ein wenig Pulver darein strehen, damit du es probierst,
ob der Zeüg nit gahr zu haiß seye, vnndt gib wol acht darauf, dz du dich nit zu nahe
mit dem gesicht darauf begebest, dann wann der Zeüg zu haiß ist, so entzündt sich
dz Pulver, vnndt der Zeüg, auch damit dz sich also einer leicht darbey zerbrennen
khan, brennt aber dz wenig darein gestreüte Pulver nit, so mag man wol dz darzu
gehörige Pulver 3 lot darein schidten, vnndt alles wol vmbrüehren, biß es zimblich
dickh würdt, darnach thue auf einen glathen braithen stain, oder züendtlen ein wenig
Staub Pulver, vnndt schidt dem geschmeltzten Zeüg darauf, braite in darnach herumb
streüe wider ein Pulver darauf, vnndt deckh ein Brödt darauf, vnndt stehe mit füessen
darauf, damit der Zeüg braith, vnndt dz Pulver etwas darein getruckht werde,
so ist er alsdann zu Lust Kugeln zum Ragethen, vnndt ander Feürwerch zuege-
brauchen, zuemerkhen dz man dem digel vil zeigen, wann ein digel oder Zinn-
schanen nit dickh vom Metall ist, so erkhalt der Zeüg baldt, vnndt khan nit in
einer hitz gemacht werden, sondern wann dz Pulver darein gerirt würdt, so mueß
einer wider mit den Zeüg über dz Feür, vnndt alsdann widerumb warm machen,
dz also sich der Zeüg nit allein vom der andern hitz sondern auch vom einem

Jeden Zündglen Kräz, so etwan auß dem Rhollen springt sich entzünden than, welches ohne schaden, (weil dz Pulver schon alles darunden) nit leicht abgehen würde, es mögen auch ein wenig Kiesel Spähn darin geworffen werden.

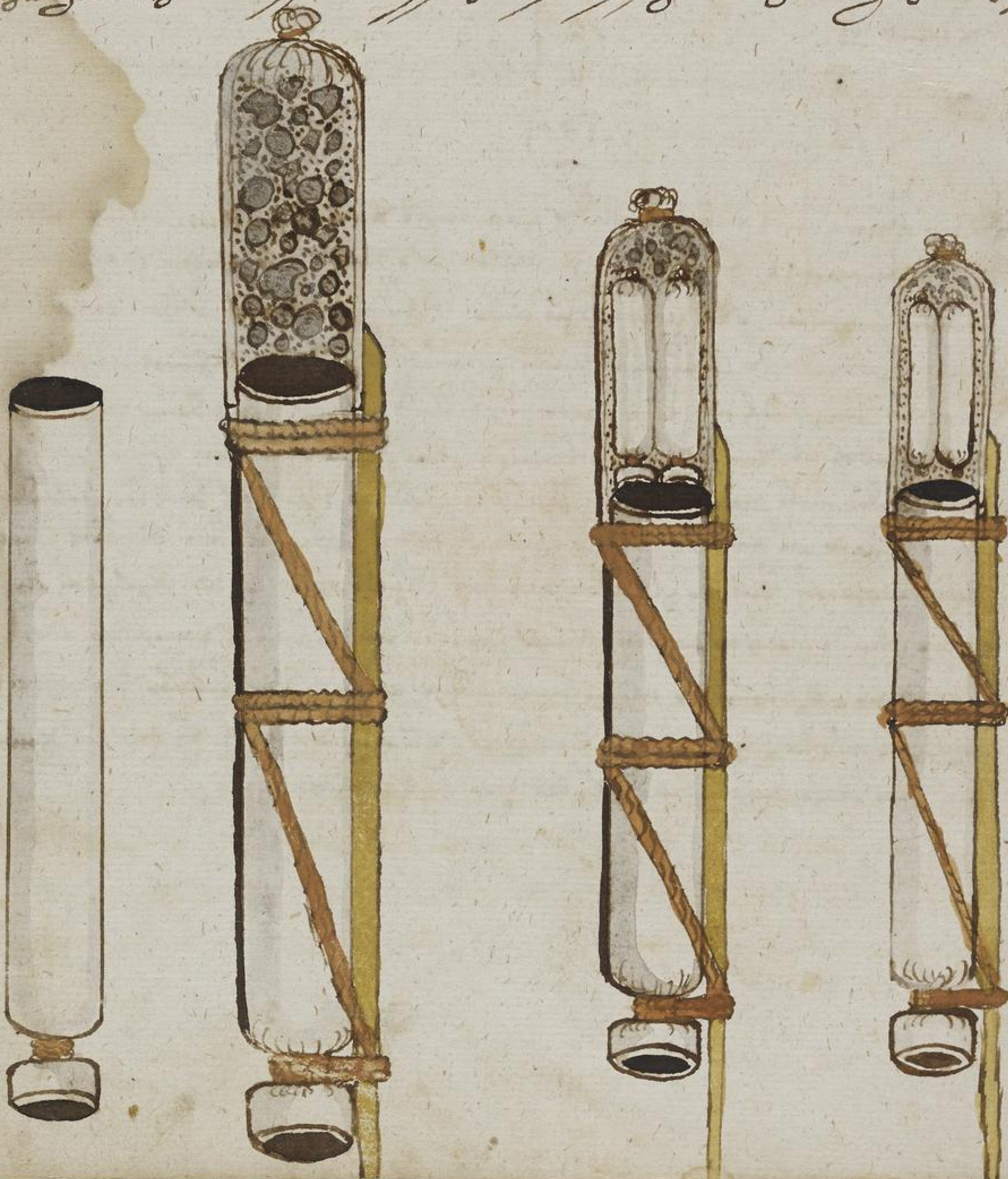
Ain Saz zuem Mantel oder Khuglen zun die Mascolen, auch zun die Ragetten vndt ander Lust Feürwerckh zuegebrauchen.

Khumb „♃“ – – – – – – „30“ }
geschmelztes „☉“ – – – – – – „6“ } loth.
„☾“ – – – – – – „15“ }

Disen Zeüg wol durch einander gemängt, vndt zerriben, solchen mit wein Essig angefeucht, bis er sich wohl ballen last, vndt zue einem taig würdt, darvon genomen, souil man zue einer Khugel bedarff, solchen etwas braitte gemacht, obgedachte Khüglen darein getruckht, vndt ein Khugel so weith die Mascolen sein, durch ein löcher geformiert, vndt gemacht, alsdann solche im Pulver staub vmbkhert, vndt an der Sonnen, oder bey einem warmen offen wol getruckhnet, hernach wirdt in ein hilzenes Mörserle „$\frac{1}{8}$“ loth Pulver geladen, das wann solche in ein andere Rohr so khein Khamer hette geladen würde, so müeste etwas mehrers Pulver geladen werden, damit aber sich die Khüglen desto lebre, vndt gewisser in dem Lufft zertheillen, so würdt vonnöthen sein, dz man die khlaine eingetruckhte Khügelen nachdem sie im Staub Pulver vmbkhört werden, auch darauff in ganz Pulver vmbkhert, Es khunden auch auß disem Zeüg ein größere Rohr dergleichen Khuglen gemacht werden.

Ain Weiß unndt Formb, wie man die mit geschmelzten Zeüg auf gesezte Ragetßen machen, unndt zuerichten solle.

Mache ein hülßen auß einem Ragetßen Stockh, welcher zu halb oder ganz Pfündigen Ragetßen geordnet ist, unndt schlag dieselbige wie gebräuchig mit Zeüg, biß an den dierdten Thail, weillen jede Ragetßen zum .7. Thail muß gethailt werden, unndt bohre sie nach der gebühr, hernach schneid die hülßen an dem Zeüg ab, unndt nimb ein dickhes, oder doppeltes Papier, unndt bindts oben umb die Ragetßen herumb, alß dan thuest du, das geschmelzten Zeüg, oder der khlein Marcolen Khügelen nemen, unndt hinein thuen, aber darzwischen (daß sie desto besser, unndt schneller angehen) grob Khörnel, und Staub Pulver, hernach wann solche .2. Thail, oder ein anderes Vol, khann sie zu gebundt unndt auf dem stab, od Ruethen gemacht, unndt gebunden werden, man khann auch Schläg, oder khlein Wüstenlen auf solche weiß aufsezen, wie zu den Figuren zu sehen.



Ein Lust Khugel wie solche soll gemacht, unndt auß einem Pöller geworffen werden.



Laß dir ein Khugel vom Lindenholz drähen, die in der dickhe so groß alß der
Pöller weith, darauß du sie werffen wilt, seye, unndt so hoch alß die Ragethen, so
darein gethon werden, unndt am boden fast dickh, damit sie dann desto baß verleiden
möge, unndt oben einen deckhel habe, unndt laß auch unnden am boden ein loch
bohren weith darchen, die Khugel soll unnden am boden nit gahr unndt ein, andern
schier so braith alß die Khamer zum Pöller weith ist oben ein, darnach nimb einen
warmen leim, unndt bestraich inwendig die Khugel damit, alßdann stecke

Khören Pulver darein, das aller orthen, anschlos, darnach nimb staubpulver, vnnd
schlag das loch am Boden gantz vol, vnnd hart, als wie ein Raqethen geschlagen würdt, ein,
darnach nimb in einer handt ziemblich dickh Pulverstaub, vnnd thue es auf den Boden,
vnnd auch die Raqethen zündtrammen auch mit Pulverstaub vnnd setz sie in die
Khugel auf das Pulver, strackh also im schon hinein, wann schon die Khugel vol
mit Raqethen ist setzen, oder in der mitten ein orth loch lassen, vnnd solches orth
mit geschmelzten Zeug einfüllen, auch soll man an ethlichen orthen zwischen den Ra-
qethen Khören Pulver hinein thuen, das die Khugel desto leichter außgestossen
werde, vnnd wann sie also gefüllt ist, so thue den deckhel darüber vnnd binde solchen
mit einem zwerchen handt über den Creütz herab, mit einer Leinwath zue, vnnd las
trückhnen, wann sie es ist biß zum werffen fertig. Darnach leim vnnd die Zündtlöcherung
außen herumb ein anzündung, vnnd nim das im die Zündtlöcherung geschlagene
Pulver ein wenig auf, vnnd bestreich die anzündung wol mit Pulverstaub, vnnd
leim ein Papier darüber, vnnd wann du sie werffen wilst, so wäge sie, vnnd weil
gemainclich zu einem ℔ „2" loth Pulver geladen werden, so nim das gehörige
Pulver vnnd thue es im Pöller, darauß die Khugel soll geworffen werden,
vnnd nimb das maß wie hoch der Schlag oder Pürschlag soll gemacht werden, vnnd
nimb in acht, wann der Schlag in die Khamer hinein getrieben wird, das er nit
zue hoch, noch zue khurz seye, vnnd wollen sich das Pulver in dem Pöller
etwas hinein treiben, vnnd setzen lasst, so ist vonnöthen, das dem Schlögen wegs-
lage ein Par außer wiggen zue geben, vnnd höher gemacht werden, vnnd
weilen sich solche Khugeln von dem Schuß entzündten müessen, so nimb
ein Bohrer vnnd mach „3" hol löcher in dem Schlagen, damit das Feüer
dardurch hinauf schlagen, vnnd wann nun das Pulver, vnnd der Schlag also
geladen vnnd in die Khamer gesetzt worden, so nimb Pulverstaub, vnnd
streich in die hol löcher vnnd auf dem Schlagen, vnnd leg ein anzündung
darauf, vnnd steckh in die anzündung, vnnd darauf auch staubpulver,
darnach nimb dickhen groben Filtz, vnnd schneide ein rundes in Pöller ge-
rechte Fleckh, vnnd in die anderen schneidt ein rundes loch, eines tallers
groß, vnnd leg „2" oder „3" solche Fleckh auf dem Schlagen in dem Pöller ü-
ein ander, damit die Khugel dem stoß desto besser erleiden möge, vnnd be-
streiche solche Fleckh auch ein wenig mit Pulverstaub, vnnd setz die Khugel
darauf im Pöller hinein, vnnd wann sie etwas zue khlein were, so khann
sie mit einem dan bögl ein wenig verstreckht, vnnd als dann geworffen
werden, mein Khugel hat „4" ℔ gewogen.

Weil zum vorigen Lust Khugel die Feürzüntung Khurz, unnd nit gahr hoch ehe sie zerspringt steigen thuet, alß khan man ein Feürzüntung durch's andern gemachte loch mit + Ragethen Zeug vol ein geschlagen, aber wie ein Ragethen bohren, machen unnd ordnen, die müsige sein auch auß [illegible] wis zum Prob gemacht worden. Man khan auch ein Feürzüntung die vom oben durch den deckhel hinab gehet machen, unnd so man sie oben anzündt, unnd hernach unnd Feür gibt, gleich alß wie man ein Feür Khugel würfft.

+ zwachen

Ein Fuß Khugel ynns Wasser zuemachen.



Las dir ein Khugel drehen, gleich wie erst vor beschriben Lust Khugel, khlain,
oder groß, nach dem man vil: oder wenig Ragethen darein thun will allain dass
sie nit gar so dickh sein am Boden, vnndt khein Loch haben, sondern die Anzündtung
würdt durch den deckhel oben hinein gemacht, entweders durch ein hilzens Rohr, od
durch ein Ragethen Rollen, vnndt werden die Rollen gemainlich mit halb Kholen,
vnndt halb Pulverstaub gefült, will man sie aber rescher haben, so nimbt man
mehr Pulverstaub auch sollen die Rollen, nit hart sondern gar lis gestossen werden
so mues man auch vnnden, inn die Rollen Riss oder schnitz machen, damit dz Pulver in
der Khugel desto sicherer angehen möge, Im übrigen werden die Ragethen, vnndt dz
Pulver gleich wie inn vor beschriben Lust Khugel eingeladen, vnndt gemacht, aber
inn dem Boden mues der drechsler ein ninnen vnnden hinein machen, darein bley
gegossen würdt, dz die Khugel vnnden beschwert, vnndt khradt in dem wasser
schwimmen möge, vnndt wann die Khugel also gemacht, vnndt gefült worden, so
nimb leinwath, oder alte blachen, vnndt leimb die Khugel ein zwifache zwerche
handt über dem Ring herab, vnndt schneide aber inn die leinwath oben ein Loch,
damit die Rollen herauss gehen möge, auch khann ein leinwath vmb den hals
der Rollen geschlagen vnndt gebundt werden, dz dz wasser desto weniger
hinein khönde, darnach lasse den Lain darauf truckhen vnndt fill dz Zündt,,
loch der Rollen mit Pulverstaub, vnndt leimb auch ein Papier darüber, dar,,
nach schlag auf jeder seithen ein khlains nägele, vnndt mach einen Spiegel
darauf, damit sie am doppen vnndt truckhen darauf gehebt, vnndt aufge,,
henckht werden möge, vnndt wann sie gestöst, vnndt truckhen worden, alsdann
khann sie in dem wasser verbrändt, aber nit darein geworffen, sondern sezt man,
sie gesezt, vnndt mit einer Stangen in dz wasser vom dem gestad geschoben
werden

Es mögen auch dergleichen Lust wasser Khugeln auf andere Manieren ge,,
macht werden, nemblich dz ein ein grösser doch auf disen form gemachte Khugel,
noch ,,3,, 4,, oder ,,5,, Khugeln neben einander auch in zwischen Ragethen khünden
gemacht werden, vnndt müssen solche ein gesezte khugeln iede ein besonders
Rohr in der grossen Khugel haben, inn der mitten müsste die Anzündtung
biss zu dem Boden gemacht, vnndt darin hinab die Zündtlöcher, doch müssen
eins nideren alss das ander gemacht werden, damit ein Khugel nach der andern

heraus fahren möge, doch ist vonnöden daß umb die Khugel herumb einen Vmbauch ge-
macht werden, damit von dem stossen der aufstarhenden Khuglen, die Khugel nit
entzündet werden möge, Item khünden andere Khuglen daß „2„ od „3„ in einander
gemacht werden, Undt müeste allzeith die eingeladne Khuglen umb ein Zwerchen
finger khleiner alß die äussere, oder die erste, Umb ein Zoll höher sein, damit
Undten auf dem Boden, daß mit Khörn Pulver vermischte Staub Pulver, welches als
dann die eingeladne Khugel auß werffen, Undt die äussere auch stossen soll,
Undt weil die äussere Khugel umb ein Zwerchen finger grösser ist, so muß die
eingeladne Khugel geradt in die Mitten gesetzt: Undt Allenthalben seithen herumb
mit einem zächen wasser Satz vom Undten biß oben aufgefüllt, Undt gestossen
werden, daß also die Khugel wie ein ganz volgefüllte wasser khugel, biß auf daß schlag
Pulver brinnen muß, die eingeladne Khugel muß mit Jhrer Zünd Anführung biß
daß stoss oder schlag Pulver gericht werden, der deckhel soll nit eben, sonder oben Rundt
die finger wol über einander gedruckht: Undt alßdann wol mit Leinwath geleimbt,
Undt nach dem der leim wol truckhen, gebaicht werden, die eingeladne khuglen
dörffen nit gebaicht werden allein oben bey'm finger Zündloch herumb wol verbicht
werden, die eingeladen Khuglen mögen mit Ragethen: oder mit einem wasser
saz gefüllt werden, wird eine mit Ragethen saz gefüllt, so ist vonnöden, daß der
Boden nit gar dickh sey, damit daß, in daß loch im Boden geschlagene staub Pulver nit
lang Zu brinnen hab, die weillen sie nit hoch khan geworffen werden, Undt ist von-
nöden daß man solche zeitlich wol probiere, dann die Khugel würde auß der andern
über „2„ oder „3„ mann hoch nit geworffen werden, ist dann eine mit einem wasser
saz gefüllt, so muß der Zeug oben her gar resch sein, damit nit gleich daß wasser
hinein khome, Undt wann „3„ Khuglen in einander wolten gemacht werden,
so müeste (wann man ein Lufft khugel darunden haben wolte) die lesst Khugel
hernach eine Lufft Khugel gefüllt werden, oder mann müesste nur „2„ in ein ander
machen Undt also die andere Zu einer Lufft khugel füllen.

Wie Ein Wasser Khugel gemacht, gefüllt, unnd geworffen werden solle.



Zum Saz diser Khugel.

Nimb ☉	3	Thail.
☾	1	
♁	2	
Loth ♉	1	

Zu

Daz dieser zeüg auf einem brädt an, vmich in woll durch ein ander, zerreib in mit dem Reibholz, verbrich in durch die händt wol, vnnd feücht in mit Lein öhl an, vnnd verbrich inn darauf wohl durch die händt, biß er nach genügsamen verbrichen sich ballen lest, darauf mag er probiert werden, im einer außgießingen handtgranath, brändt er resch heraus, vnnd würfft schön rings, ist er gerecht, darnach füll in ein hülzene Khugel, stoß denn zeüg gahr hart aufeinander biß sie ganz voll würdt, vnnd werden die Khugeln gemainlich vom zehen linden holz: in einer Khugel Khugel größen gedreht, vnnd da mann sie einfüllt, sein sie eines ballens groß offen: zum zündtloch da sie angezündt werden, etwas so groß daß mann mit einem khleinen Manns finger hinein than, ein auch ein holz ... zoll dickh, wann sie gefüllt würdt so ist daß der zapfen, welcher vnnden da sie eingefüllt worden, khleinspitz hinein geschlagen, wol geleimbt, vnnd trückhen werde, die Khugel aber soll vnnden umb daß Loch herumb da sie eingefüllt worden, ein Lerbüchsen, oder vndergeschnidten Ring haben, darein bley than gegossen worden, damit die Khugel khrad im dem wasser schwäm, vnnd wann nun die Khugel also gefüllt, mit bley eingossen; daß Loch wol verleimbt, vnnd trückhen worden, so muß sie auch darnach ganz mit Leinwath überzogen vnnd geleimbt werden, vnnd wann sich zwey theil gegen einander nit recht schickhen wollen, so mögen 3. theil als ober einer, vnnden einer, vnnd in der mitten einer herumb gezogen vnnd geleimbt werden, doch wann in zwen theil als in dem obern, vnnd vnndern klein spitze schnitz gethan werden, so weichen sie schön zusammen, wann sie also überleimbt, vnnd wol trückhen worden, so mag sie gebraucht werden, doch wann mann schläg daran machen will, so müessen sie vor dem brauch auf dise weiß gemacht werden, bindt Nagelthen, etwas größer als sein ein gemainer schreiner nagel, bind es vnnden vnnd oben ohne zündtgranern zusammen darnach laß dir khleine Blächerne Röhrlen machen, vnnd füll sie mit Pulverstaub, vnnd nimb ein hol zäpfen so groß als die röhrlen sein, vnnd bohr zum die verleimbte Khugel biß auf dem zeüg hinein: auch in jeden schlag in die mitten, vnnd steckh daß Röhrlen in dem schlag, vnnd in die Khugel hinein, vnnd mach ein langen strich aus einer groben Leinwath, vnnd leimb solchen über die schläg, vnnd thue sie woll zwischen dem schlägen mit nägelen biß auf die Khugel anheften, vnd laß trückhen werden, damit sie wol daran halten mögen, vnnd müessen die schläg ann der Khugel in einem schregen herumb angemacht werden,

Zuer ein nidern als dem andern, damit sie nit mit einander angangen, auch Aller die schläg nit hoch beim Zündloch anfangen, damit die schläg nit angangen, weill einer die Khugel am anzünden noch inn der handt hat, vnndt ehe man sie werffen, vnnd lassen thuett, so schneidt oben auf des überzogenen leinwath, ein loch zum zündloch, vnd schlag einen zapfen hinein, auch schlag die beden eisen Khradt inn die mitten ein Khreutz weyß vmb neben darauf mach einen Schapel, also sie am lassen geheb, vnnd zum brauchen schon aufgehängt werden, vnndt wann sie nun brauchen, vnnd als dann verbrändt werden solle, so thue den zapfen herauß: vnnd nach dem zünd den zündloch mit einem zerriben bedig, vnnd thue oben ein wenig staub pulver darauff, vnnd überbindt mit papier bis du sie brauchen vnnd werffen willst, als dann wann du sie anzündest so gib wol acht, dz es mit zuschneller kunnt wasser werffest, ~~vnndt~~ vnnd sie verdrinckhe.

Zue Einem truckhnen Wasser Khugel satz.

Nimb ☉	3	℔
☾	2	
+	2	
Bergschen	16 loth	

Diser satz würdt dem vor beschribnen ganz gleich gearbeitet, allein nit angestrichen, vnndt khann gleich wol auch in vorbeschribne Khugel gefüllt werden.

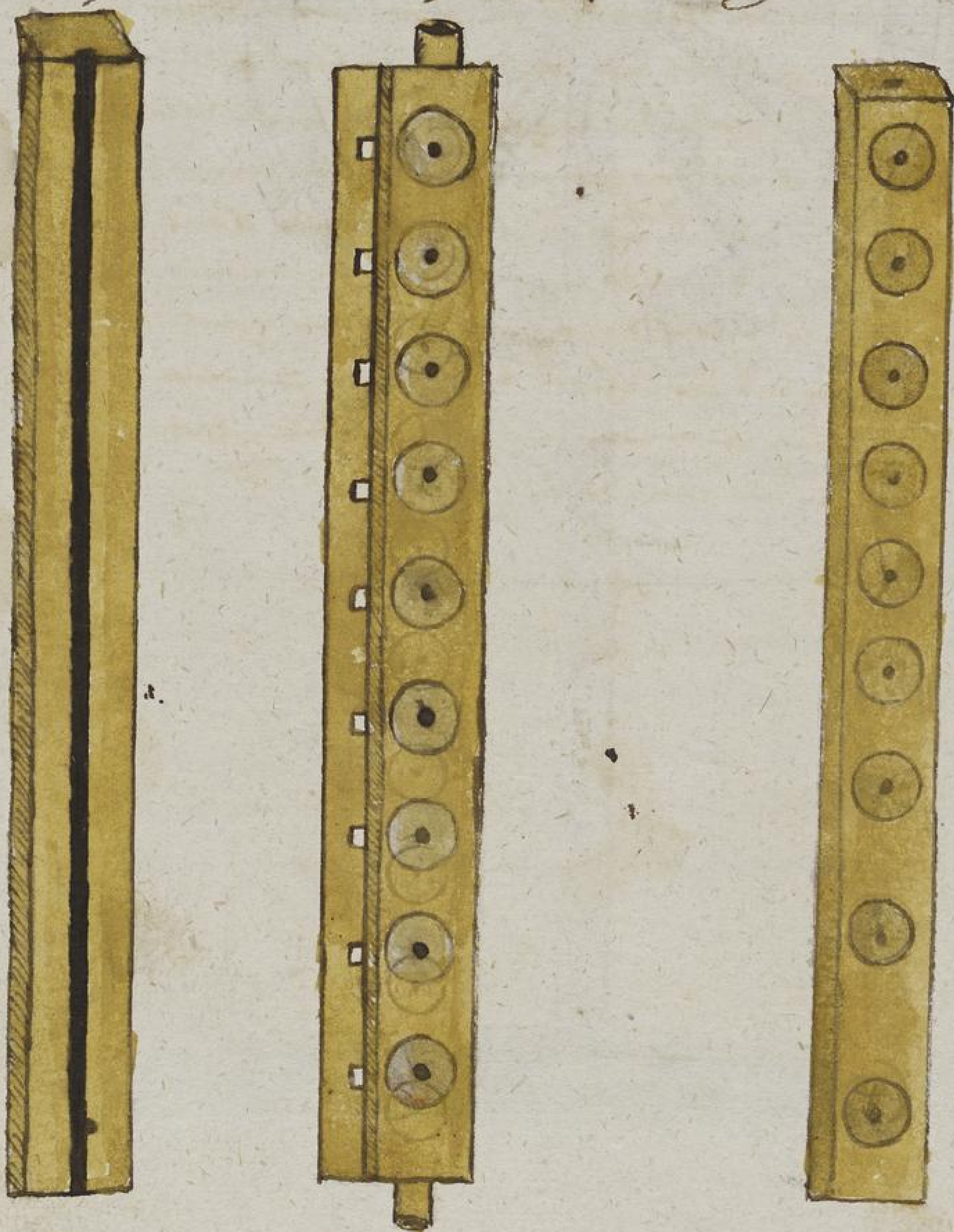
Ein Feür Rädlen zuemachen.

Laß dir ein Rädlen gleich wie ein Spuhr radt machen, daß inn dem Fölgen her,
umb halbrundt außgehölt seye, darzue werden bey lödige Ragethen, unnd
schläg, oder fülle sie ganz voll mit Ragethen Saz, unnd ziehe sie mit dem Spagat
darmit die Ragethen gebunden werden zuesamen, alß wann man sie zuesamen
binden wolte, doch ohne Bundt, damit sie nur zuesamen gezogen, unnd desto
füeglicher eine in die ander in dem Rädlen khündte gericht werden, darnach mache
ein außthailung, wie vil Ragethen, in daß Rädlen khünden gebracht werden, alß dann
schneide schmahle strich auß einem leder, unnd hefte mit khlainen näglen die Ragethen
in inn der mitten deß Rädlß, unnd mercke daß, daß erste da man feür gibt, oder
daß Rädlen angezündt würdt, sein soll, daß daß lezte darunder khündte gericht
werden, unnd unnd daß erste soll auch ein brait hölzlen darunder gemacht werden,
damit der Brandt vom ersten die lezte Ragethen nit anzünden möge, darnach
schneide schmale strich, auß einer Leinwath, unnd leimb die Ragethen da sie zue
samen gehen aneinander, damit sie nit vonn einander weichen, unnd eine die andere
desto sicherer anzünden möge, unnd wann sie zuesamen geleimbt, so mache schläg
darauf, ein khlaine blächene röhrlen, unnd fülle sie mit Pulverstaub, unnd bohr
mit einem khleinen hölzlen löcher inn dem schlag, unnd inn die Ragethen unnd
richte den schlag oben auf die Ragethen, unnd vff jede ein schlag, unnd nimb widerumb
strich vonn einer Leinwath, die leimb über die schläg, unnd lasse herumb gehen, unnd
leimb die schläg darmit wol darauf, unnd wann solches trückhen worden, so
leimbt man auch ein Papier über die schläg, unnd Ragethen, daß die Ragethen,
unnd die schläg nit gesehen werden, darnach würdt solches rädlen an einen
Pfahl mit einem nagel angehängt, unnd darnach angezündt.



Wie mann Zeügfüehrung zuerichten solle.

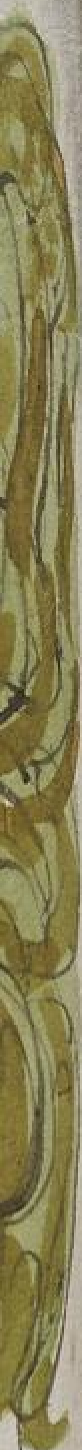
Werden gemainclich die Zeügführungen auß Büchen, oder andern harten Holz in ermanglung dessen nur vom dünnen holz auf volgende weiß zuge„richt, mann lasse auß dergleichen holz, lathen schneiden, dick, oder dinn, nach dem die Ragethen beschaffen, alßdann müessen in solche lathen nuethen, od einer mit einem Holzhobel gezogen, vnnd mit einem dünnen brättlen, welches „2„ zwerchfinger braith als die Lathen ist, wol zue geleimbt werden, darnach werden sie mit Zeügbohren, so groß als die Ragethen ein gebohrt, vnnd gleich neben einem solchen loch würdt auch ein loch in das so die Latten geleimbte brättlen für denn stab auch gebohrt, alßdann mit einer Seihlen das Loch geraumbt,



Ain Khögel Grüst zuemachen.

Las dir die Feürlaitungen zuerichten, wie vorgemelt, vnndt fülle sie mit schwachem Ragethen zeüg vol, hernach schneide vnndt ordne sie wie inn der Figur zu sehen, als dann schraube der grossen Ragethen „9“ ainer vnndt selbigen Jhre stäb hinaingen, wann solches geschehen, so mache mit einem Zapfbohrer, so gros als die Ragethen darin stehen, (dahinaus grade bis auf die rinnen) ein durch, vnndt aber man macht ein löchlein einer gross des zwibohrers spitz, biß auf die rinnen, od. spitz die selbige löchel müessen mit Pulverstaub vnd mit Brandwein angefeücht bestrichen werden, auf dz die Rageth desto sicherer angehen, nach disem so nimb ein stuck Stangen, mache „9“ löcher in boden wie die Feürlaitung gibt, dz die stäb der Ragethen hinein khömen, vnndt danach recht grade an der Feürlaitung stehen mögen, volgendts lasse dir ein holtz Khugel drähen, gleich als wie die Wasser Khugel, vnndt fülle die selbe mit lauter Ragethen zeüg, wann du die Khögel alsdann steigen wilt lassen, so thue einen schmalen Spällten, von der Feürlaitung heraußen vol mit Pulverstaub überstraüht, legen, vnndt zündt die Khugel an, hernach würfft sie auf dz Brett od. Spällten, so würdt der Pulverstaub, vnndt die Feürlaitung an entzündt, dz die Ragethen heraus steichen, ist dir lustig vnndt schön zusehen, wann schon dem Ragethen Ragethen Khören hernach gestalt der Khögel vom Lufft commen, vnndt selbige anstraich, die Feürlaitung kann man auch mit grüenem gras überstraichen, dz man sie nit sicht, sondern nur allain die Khögel, sicht.





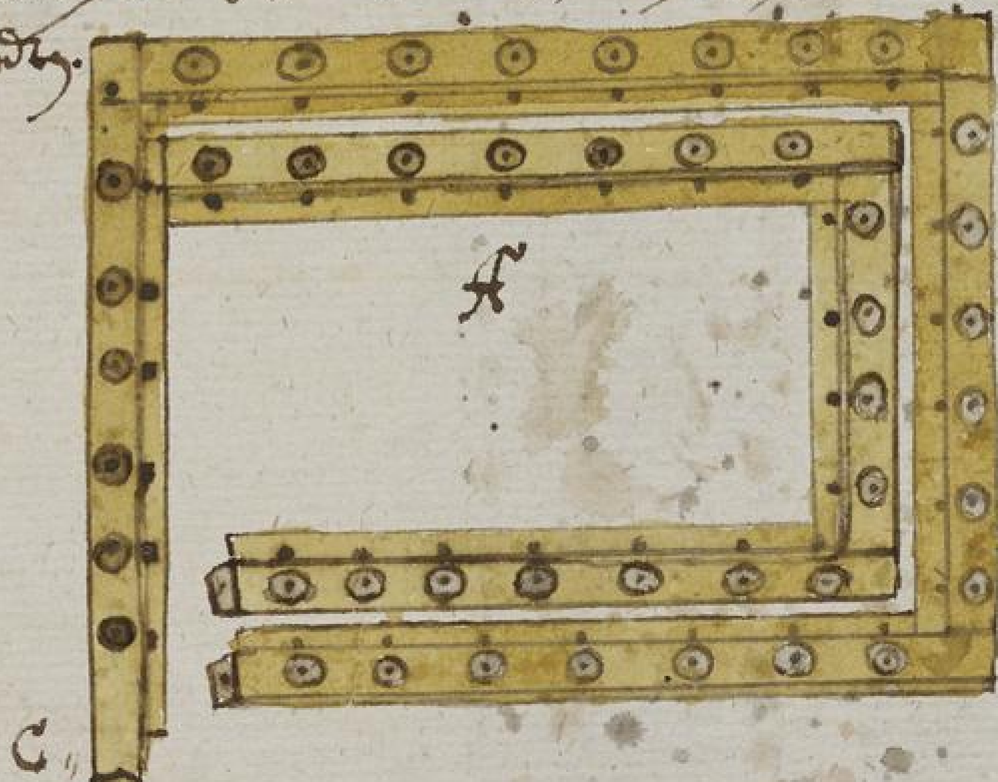
Rüsecken zuemachen.

Laß dir ein Fewrfüehrung vom Aichen holz Zum gestalt einer Kübechen machen, vnndt die mit dem Negbohrer gemachte Löcher etwas tüeff werden, daß die Schwärmer darinnen mögen stecken bleiben, weillen es wol ein Zwerchs leiden khann, wegen braite des Lathen, alsdann aber fülle die außersten die Fewrfüehrungen gefüllt worden sollen, vnndt die kleine Zündlöchel, bestreiche mit Pulverstaub vnd mit Brandtwein angemacht worden, nach disem vnd steckhe die Schwärmer, deren gewelblen mit Pulverstaub wol eingefüllt sein sollen, vnndt überziehe alsdann sie mit gefarbten Papier, so khann mann sie wann es sein soll vornen anzünden, vnndt mit einem fechten, bey meiner Prob ist diß auch geschehen.



Ain Khürben oder Kuchen, mit Raichendten unndt außfahrendten Schwärmern zuemachen.

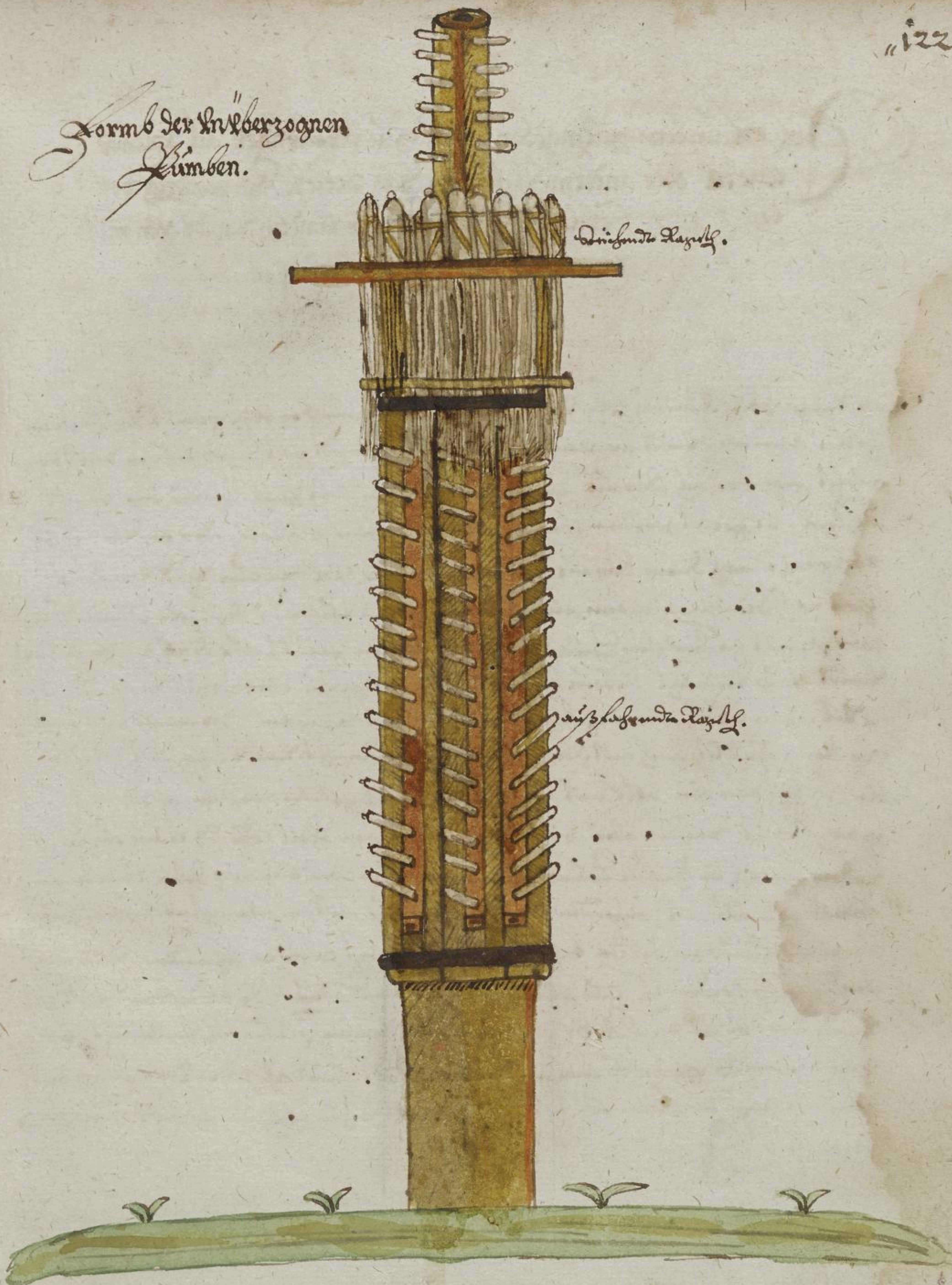
Werden die Zündtfüehrungen zu dem obern thail, allwo die Schwärmber in die höhe staigen sollen, wie in der Figur L: A: gesehen würdt. Alßdann khanstu zu dem außfahrendten die Zündtfüehrung in die obere einzögen, daß wann die obern brünnen die nach der lenge herab wie bey B zuesehen entzündt werden, unndt die Schwärmber herauß fahren mügen, dißes schön unndt lustig zu beyweiner Prob ist auch der gleich gesehen worden bey L: C: würdt es angezündt, zuemerkhen daß die Zündtfüehrung wie bey dem Khögl ganz gemelt worden gefüllt werden.






Ein mit Papier überzogne
Clumben welche bey meiner
Hochz gesetzen worden.
A
B

Formb der vnüberzognen Kumben.



Ein Rumben Zuemachen oder Quellerartigen, auf seiner Teüchel, oder anderm Rundte Holz welche Innwendig Holl, bey "8" 9" 7" Schuech lang ist, olle aber Vnndten vnnd oben mit einem Eyßenen Ring gebundten sein.

Die Teüchel oder Rundtes Holz vom einem Ende muß 3 er Klaff gefüllt, vnnd hinein gethon werden, vnnd ein wenig guett Pulver, vnnd mit Staub Pulver vnnder-mischt sein, darnach darauf Ziemblichen maßen mit Zeüg wie bey den Lauff Khugel ist, gefüllt werden. bey "6" oder "7" Schläge blächen, oder andere maßen wolgesezt, nach disem darauf wider ein maß Vol Pulver vnnd Staub ge-thon nach dem mag man ein Schlinckh gefülltes Lufft Khugel hinein thun welches mit geschmelztem Zeüg vnnd Stuckh farben gefüllt auf dises wider Pulver vnnd Staub vermischt, darauf gethon vnnd wol gesezt, dann khündten "2" 3" 4" so vil man will, darein gethon werden Lufft Khugeln, wie man mit dem Ersten gehandlet, auch mit dem andern, alls gemacht vnnd gehandlet werden, Die Pfeiffen aber oben auf mit lautter Zeüg muß gefüllt werden biß daß loch ganz vol ist, vnnden aber olaß er einen wenigen Theil loch, daß es auf ein in boden gemachten dickhen brumb khan angesteckht werden, alß dann khan bei ein obern geründt mit Steigenden vnnd nebenzue mit angehängten Feüerkhuglen warin die auszufahrende Schwärmer eingesezt werden khünden, wie in der Figur ordenlich Zue sehen, vnnd die anzündung deß Stadtdür Lit: A: vnnd der Steigenden Lit: B: geschehen solle, wann alles abbrändt, so muß mann daß gesundt machen daß es abgiebt, vnnd alß dann die Rumben angezündt werden khan, ist Lustig vnnd schön beyzuwohnen zuesehen gewest.

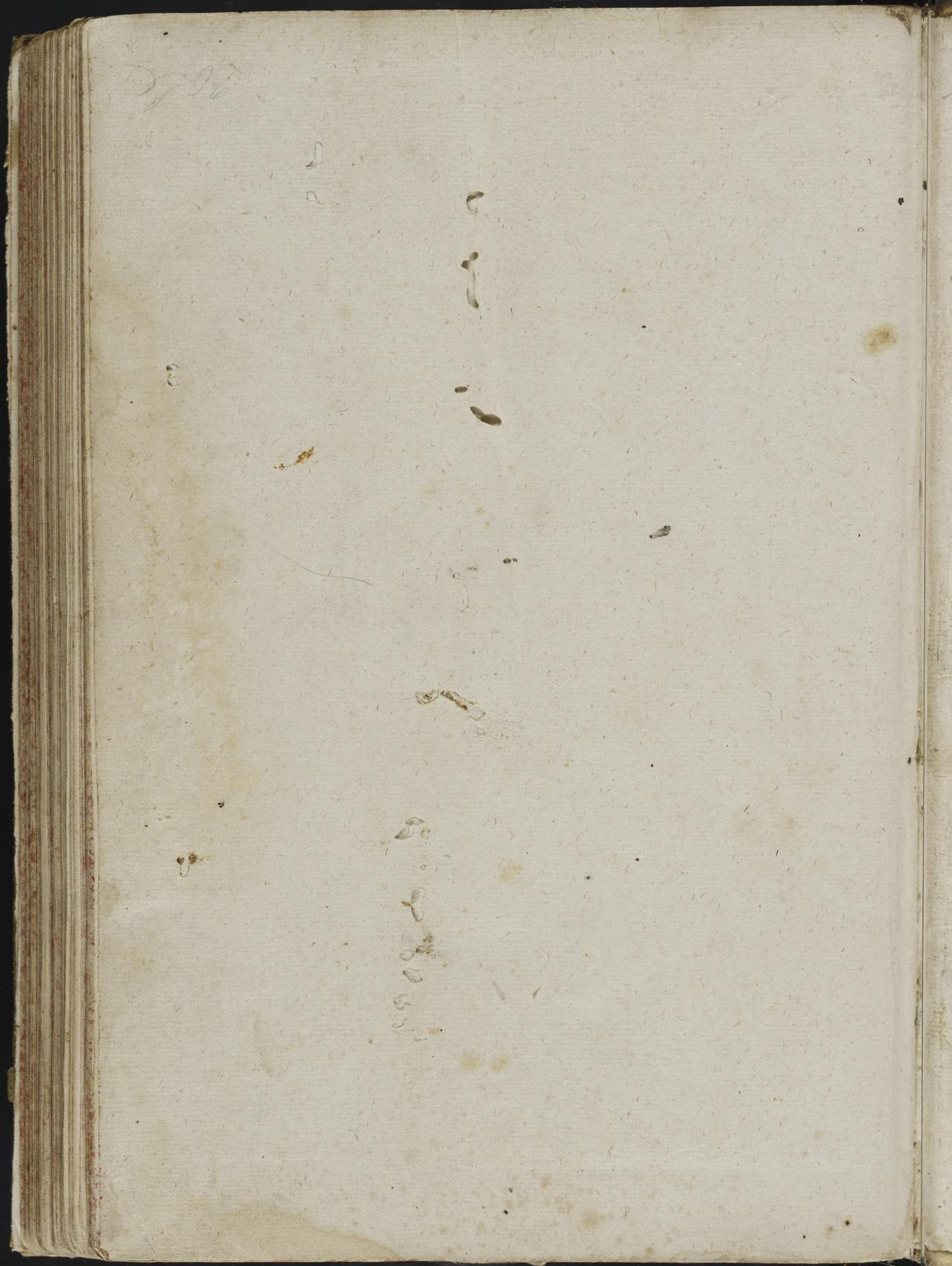


Meiner Prob Haubtwercks Ist Ein
Solches Haus gewesen.

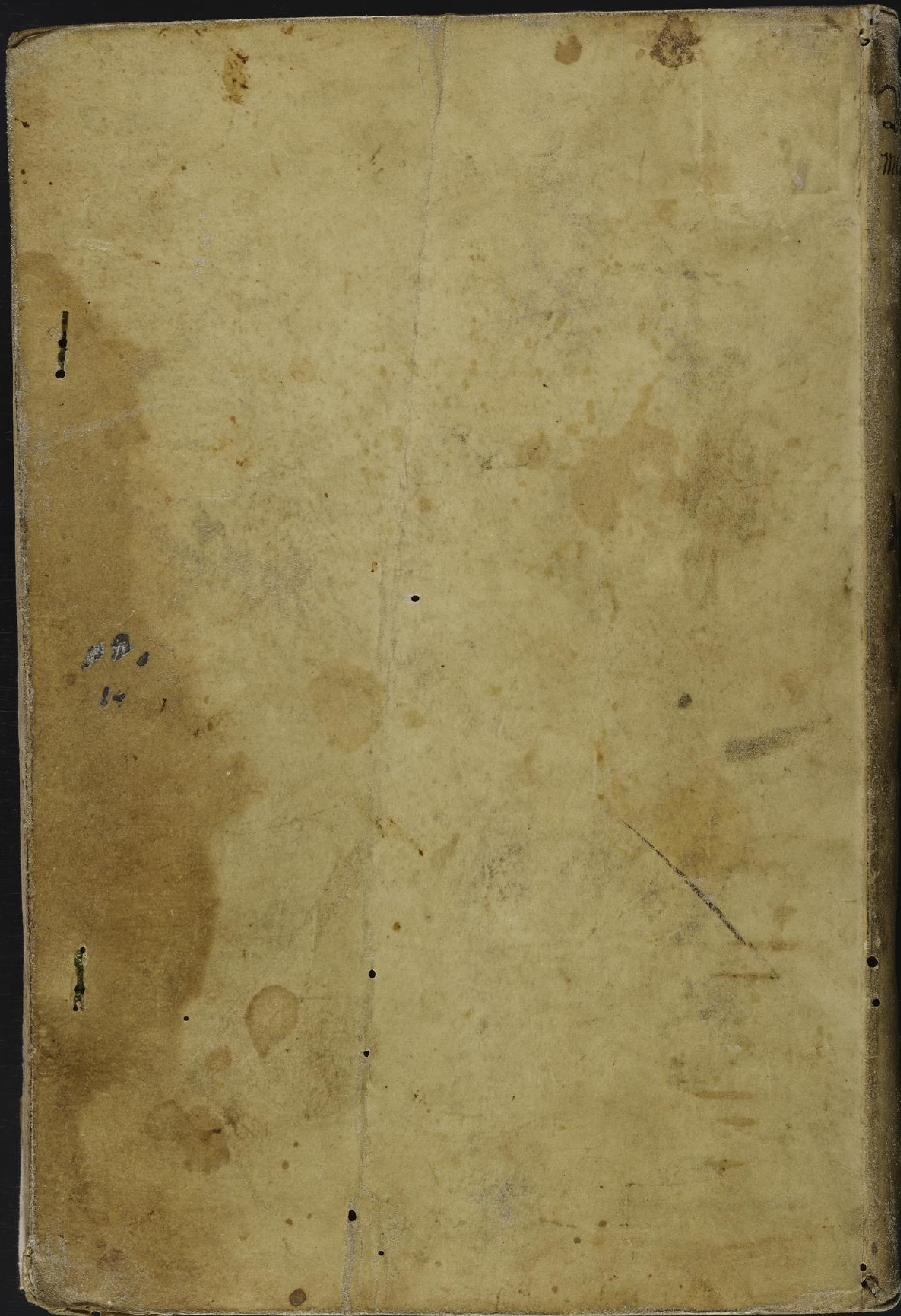
Solches Haus, oder Schloß, Khan man auf Volgende Weis Machen, Undt Zurichten.

Laß nun Erstlich ,4, biß ,7, Schuch hoch Wändt vonn gemainen Brättern, welche ein Schloß oder Hauß biß ,7, Schuch braith, biß ,15, lang, Undt die Zwo schmalere Wändt aber mit Gießten so hoch mann dz dach begehrt machen, Undt Zurichten, alßdann werden ,2, braite Brätter wie ein schlaiffen Zusammen genagelt, welche Unden so weith, alß dz Schloß braith ist, Undt so hoch dz die darein gerichte Raggeth alßdann ann dem dach (welches gemainlich vonn Latten, Undt mit Papier über-Zogen würdt.) nit anstossen oder durch dringen, Undt weillen nun gehörter massen dz dach ,15, schuch lang, dz also die Feürleitungen so lang Zumachen, nit wol also ist es am bequembsten durch solche vorhabende Stückh, oder Feürstellen Zumachen, Undt werden dergleichen stöllen vonn ,2, schlaiffen dergestalt bereith, dz iede ,4, schuch vonn ein gestöll, solche mit ,3, stuckh Latten Zusammen genagelt, dahin muß in die schlaiffen ehe sie Zusammen gerucht, die gehörige Nagglen darein geschnidten, vil oder wenig nachdeme dz dach hoch, oder die Raggethen klein, od grooß sein, alß dann kann man die Feürleitung berithen, Undt Zurichten, auch die Zündlöcher derselben mit gerstem Kitz, mit dem mit Brandtwein angefeuchten Pulverstaub bestreichen, hernach die schafft der Raggethen stäb endlich an der Latten gegen da die Raggethen stehen soll, eingemacht, damit der stab nit weith vonn der Raggethen gestrackht, oder gestandt werden, hernach werden der gleichen Feürleitungen [illegible] obige stöll Nagglen weiß gemacht, die Feürleitungen dene sichen mit Hacken in die außeren Haubt Feürleitung allzeith ein Loch haben, dardurch die andern Feürleitung Schießen khündten, Damit mann aber eine oder mehr Feür-leitung mit einander gehen lassen möge, doch nit allen, so würdt inzwischen der Feür an gewisse orth inn der Haubt Feürleitung mit Laüther Kholen wie Zu der Figur No. 1, 2, 3, Zusehen, außgehalten, So mögen in ein solches Schloß Feür ,3, solche Stöllen gemacht, Undt biß einem od. ,1½, schuch weith / nach deme dz dach ~~dach hoch~~ lang ist. / vonn einander gestellt auch inzwischen ein Brött damit dz Feür die andere stöll nit anZündte gemacht werden, Es khündten auch die Feürleitung gericht werden, dz in dem Ersten werckh ,2, Feürleitung, in dem andern ,4, Undt inn dem dritten ,6, [illegible] alle mit einand angehen mögen,

nach eines Jeden wolgefallen, Zum solchen Jezigen sindt, 2. alzeith mit einander reegen, Es mögen auch &c. dem Nagllen underlich wann die Nagell groß, ein allzeith im Zwischen ein Brött, so hoch als die Nagelhen ein gemacht, damit wann eine oder mehr herspringen, dem andern kheinen schaden zuefuegen khündte. Derowegen ein Jeder der Khunst erfahren, solche Stuckh wol zuebeobachten hat, darwann einem dergleichen Zumachen solte aufgetragen werden, mit nit schandten alsdann bestehen möge, auf solche vorbeschribne weiß aber wierd alles recht, unnd wol geschehen khündt.



1^{14+3} $2\text{–}5^{14.16}$ 6^{10};
7^{14} 8^{12} 9^{14} = 127 ff.
+ 14 blank ff. at end
ff. 5, 8, 92 are folding,
ff. 79-87, 102, 125-27 blank
c.c. PF



Büxen-
meisterey.